كلية الطب
والصيدلة - مراكش
FACULTÉ DE MÉDECINE
ET DE PHARMACIE - MARRAKECH
MARRAKECH
جامعة القاضي عياض
UNIVERSITÉ CADI AYYAD

Année 2023 Thèse N° 52

Enquête de perception sur la varicelle et sa prévention auprès des Médecins généralistes et Pédiatres dans la région d'Agadir

THÈSE

PRÉSENTÉE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE 13/02/2023

PAR

M. Mouad BOUTADGHART

Né Le 13/07/1991 à Ouarzazate

POUR L'OBTENTION DU DOCTORAT EN MÉDECINE

MOTS-CLÉS

Varicelle – Zona - Enfants - prévention - Vaccination

JURY

Mme.	L. ARSALANE Professeur de Microbiologie-Virologie	PRESIDENTE
M.	A. BOUKHIRA Professeur de Microbiologie-Virologie	RAPPORTEUR
Mme.	L. ADERMOUCH Professeur de Médecine Communautaire et santé publique	JUGES
Mr.	N. RADA Professeur de pédiatrie	

بسم الله الرحمن الرحيم

﴿ الْحَمْدُ لِلَّهِ الَّذِي هَدَانَا لِهَٰذَا وَمَا كُنَّا لِنَهْتَدِيَ لَوْلَا أَنْ هَدَانَا اللَّهُ ﴾

(سورة الأعراف الآية: 43)

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 dés 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 ALAOUI 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

Vice doyen chargé de la Pharmacie : Pr. Said ZOUHAIR

Secrétaire Général : Mr. Azzeddine EL HOUDAIGUI

Professeurs de l'enseignement supérieur

Nom et Prénom	Spécialité	Nom et Prénom	Spécialité
ABKARI Imad	Traumato- orthopédie	FADILI Wafaa	Néphrologie
ABOU EL HASSAN Taoufik	Anésthésie- réanima-tion	FAKHIR Bouchra	Gynécologie- obstétrique
ABOUCHADI Abdel-jalil	Stomatologie et chir maxillofaciale	FAKHRI Anass	Histologie- embyologie cytogénétique
ABOULFALAH Ab-derrahim	Gynécologie- obsté-trique	FOURAIJI Karima	Chirurgie pédiatrique
ABOUSSAIR Nisrine	Génétique	GHANNANE Hous-sine	Neurochirurgie
ADALI Imane	Psychiatrie	GHOUNDALE Omar	Urologie
ADMOU Brahim	Immunologie	HACHIMI Abdel-hamid	Réanimation médicale
AGHOUTANE El Mouhtadi	Chirurgie pédiatrique	HAJJI Ibtissam	Ophtalmologie
AISSAOUI Younes	Anesthésie - réanima-	HAROU Karam	Gynécologie- obstétrique

	tion		
AIT AMEUR Musta-pha	Hématologie Biolo-gique	HOCAR Ouafa	Dermatologie
AIT BENALI Said	Neurochirurgie	JALAL Hicham	Radiologie
AIT BENKADDOUR Yassir	Gynécologie- obsté-trique	KADDOURI Said	Médecine interne
AIT-SAB Imane	Pédiatrie	KAMILI El Ouafi El Aouni	Chirurgie pédiatrique
ALJ Soumaya	Radiologie	KHALLOUKI Mo-hammed	Anesthésie- reanimation
AMAL Said	Dermatologie	KHATOURI Ali	Cardiologie
AMINE Mohamed	Epidémiologie- cli-nique	KHOUCHANI Mou-na	Radiothérapie
AMMAR Haddou	Oto-rhino-laryngologie	KISSANI Najib	Neurologie
AMRO Lamyae	Pneumo- phtisiologie	KRATI Khadija	Gastro- entérologie
ANIBA Khalid	Neurochirurgie	KRIET Mohamed	Ophtalmologie
ARSALANE Lamiae	Microbiologie – Virologie	LAGHMARI Mehdi	Neurochirurgie
ASMOUKI Hamid	Gynécologie- obsté-trique	LAKMICHI Moha-medAmine	Urologie
ATMANE El Mehdi	Radiologie	LAKOUICHMI Mohammed	Stomatologie et Chirurgie maxillo faciale
BAIZRI Hicham	Endocrinologie et ma-ladiesmétaboliques	LAOUAD Inass	Néphrologie
BASRAOUI Dounia	Radiologie	LOUHAB Nisrine	Neurologie
BASSIR Ahlam	Gynécologie- obsté-trique	LOUZI Abdelloua-hed	Chirurgie – générale
BELBARAKA Rhi-zlane	Oncologie médicale	MADHAR Si Mo-hamed	Traumato- orthopédie
BELKHOU Ahlam	Rhumatologie	MANOUDI Fatiha	Psychiatrie
BEN DRISS Laila	Cardiologie	MANSOURI Nadia	Stomatologie et chiru maxillo faciale
BENALI Abdeslam	Psychiatrie	MAOULAININE Fadl mrabih rabou	Pédiatrie (Neonatologie)
BENCHAMKHA Yas-sine	Chirurgie réparatrice etplastique	MARGAD Omar	Traumatologie – orthopédie
BENELKHAIAT BE-NOMAR Ridouan	Chirurgie – générale	MATRANE Abou-bakr	Médecine nucléaire
BENHIMA Mohamed Amine	Traumatologie – or-thopédie	MLIHA TOUATI Mohammed	Oto-Rhino – Laryngolo-gie
BENJELLOUN HARZIMI Amine	Pneumo- phtisiologie	MOUAFFAK Yous-sef	Anesthésie – reanimation

BENJILALI Laila	Médecine interne	MOUDOUNI Said Mohammed	Urologie
BOUCHENTOUF Rachid	Pneumo- phtisiologie	MOUFID Kamal	Urologie
BOUKHANNI Lahcen	Gynécologie- obstétrique	MOUTAJ Redouane	Parasitologie
BOUKHIRA Abderrahman	Biochimie - chimie	MOUTAOUAKIL Abdeljalil	Ophtalmologie
BOUMZEBRA Drissi	Chirurgie Cardio-Vasculaire	MSOUGGAR Yassine	Chirurgie thoracique
BOURRAHOUAT Aicha	Pédiatrie	NAJEB Youssef	Traumato- orthopédie
BOURROUS Monir	Pédiatrie	NARJIS Youssef	Chirurgie générale
BOUSKRAOUI Mohammed	Pédiatrie	NEJMI Hicham	Anesthésie- reanimation
BSISS Mohamed Aziz	Biophysique	NIAMANE Radouane	Rhumatologie
CHAFIK Rachid	Traumato- orthopédie	OUALI IDRISSI Mariem	Radiologie
CHAKOUR Mohamed	Hématologie Biologique	OUBAHA Sofia	Physiologie
CHELLAK Saliha	Biochimie- chimie	OULAD SAIAD Mohamed	Chirurgie pédiatrique
CHERIF IDRISSI EL GANOUNI Najat	Radiologie	QACIF Hassan	Médecine interne
CHOULLI Mohamed Khaled	Neuro pharmacologie	QAMOUSS Youssef	Anésthésie- reanimation
DAHAMI Zakaria	Urologie	RABBANI Khalid	Chirurgie générale
DAROUASSI Youssef	Oto-Rhino - Laryngologie	RADA Noureddine	Pédiatrie
DRAISS Ghizlane	Pédiatrie	RAIS Hanane	Anatomie pathologique
EL ADIB Ahmed Rhassane	Anesthésie- réanimation	RAJI Abdelaziz	Oto-rhino-laryngologie
EL AMRANI Moulay Driss	Anatomie	ROCHDI Youssef	Oto-rhino- laryngologie
EL ANSARI Nawal	Endocrinologie et maladiesmétaboliques	SAMKAOUI MohamedAbdenasser	Anesthésie- reanimation
EL BARNI Rachid	Chirurgie- générale	SAMLANI Zouhour	Gastro- entérologie
EL BOUCHTI Imane	Rhumatologie	SARF Ismail	Urologie
EL BOUIHI Mohamed	Stomatologie et chir maxillofaciale	SORAA Nabila	Microbiologie - Virologie
EL FEZZAZI Redouane	Chirurgie pédiatrique	SOUMMANI Ab-	Gynécologie- obstétrique

		derraouf	
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- reanimation
EL IDRISSI SLITINE Nadia	Pédiatrie	ZAHLANE Kawtar	Microbiologie – virology
EL KARIMI Saloua	Cardiologie	ZAHLANE Mouna	Médecine interne
EL KHADER Ahmed	Chirurgie générale	ZAOUI Sanaa	Pharmacologie
EL KHAYARI Mina	Réanimation médicale	ZEMRAOUI Nadir	Néphrologie
EL MGHARI TABIB Ghizlane	Endocrinologie et maladiesmétaboliques	ZIADI Amra	Anesthésie – reanimation
EL OMRANI Abdelhamid	Radiothérapie	ZOUHAIR Said	Microbiologie
ELFIKRI Abdelghani	Radiologie	ZYANI Mohammed	Médecine interne
ESSAADOUNI Lamiaa	Médecine interne		

Professeurs Agrégés

Nom et Prénom	Spécialité	Nom et Prénom	Spécialité
ABDOU Abdessamad	Chiru Cardio vasculaire	SEBBANI Majda	Médecine Communautaire (médecine préventive, santépublique et hygiène)
ABIR Badreddine	Stomatologie et Chirurgie maxillo faciale	HAZMIRI Fatima Ezzahra	Histologie- embyologie cytogénétique
ADARMOUCH Latifa	Médecine Communautaire (médecine préventive,santé publique et hygiène)	JANAH Hicham	Pneumo- phtisiologie
AIT BATAHAR Salma	Pneumo- phtisiologie	LAFFINTI Mahmoud Amine	Psychiatrie
ALAOUI Hassan	Anesthésie -Réanimation	LAHKIM Mohammed	Chirurgie générale
ALJALIL Abdelfattah	Oto- rhino- laryngologie	MESSAOUDI Redouane	Ophtalmologie
ARABI Hafid	Médecine physique et réadaptation fonctionnelle	MOUHSINE Abdelilah	Radiologie
ARSALANE Adil	Chirurgie Thoracique	NADER Youssef	Traumatologie -orthopédi
ASSERRAJI Mohammed	Néphrologie	NASSIM SABAH Taoufik	Chirurgie Réparatrice et Plastique

BELBACHIR Anass	Anatomie- patholo-gique	RHARRASSI Isam	Anatomie-patologique
BELHADJ Ayoub	Anesthésie - Réanimation	SALAMA Tarik	Chirurgie pédiatrique
BOUZERDA Abdelma-jid	Cardiologie	SEDDIKI Rachid	Anesthésie - Réanimation
CHRAA Mohamed	Physiologie	SERGHINI Issam	Anesthésie - Réanimation
EL HAOUATI Rachid	Chirurgie Cardio-vas-culaire	TOURABI Khalid	Chirurgie réparatrice et plastique
EL KAMOUNI Youssef	Microbiologie Virolo-gie	ZARROUKI Youssef	Anesthésie - Réanimation
EL MEZOUARI El Moustafa	Parasitologie Mycolo-gie	ZIDANE Moulay Ab-delfettah	Chirurgie Thoracique
ESSADI Ismail	Oncologie Médicale	BELGHMAIDI Sarah	OPhtalmologie
GHAZI Mirieme	Rhumatologie	BENNAOUI Fatiha	Pédiatrie
Hammoune Nabil	Radiologie	FENNANE Hicham	Chirurgie Thoracique
ABDELFETTAH You-ness	Rééducation etRéhabi-litation Fonctionnelle	REBAHI Houssam	Anesthésie - Réanimation
ELBAZ Meriem	Pédiatrie	ZOUIZRA Zahira	Chirurgie Cardio- vascu-laire
FDIL Naima	Chimie de Coordina-tionBio-organique		

Professeurs Assistants

Nom et Prénom	Spécialité	Nom et Prénom	Spécialité
AABBASSI Bouchra	PédoPsychiatrie	ELJAMILI Mohammed	Cardiologie
ABALLA Najoua	Chirurgie pédiatrique	ELOUARDI Youssef	Anesthésie reanima-tion
ABOUDOURIB Maryem	Dermatologie	EL-QADIRY Rabiy	Pédiatrie
ABOULMAKARIM Si-ham	Biochimie	FASSI FIHRI Mohamed jawad	Chirurgie générale
ACHKOUN Abdessa-lam	Anatomie	GEBRATI Lhoucine	Chimie physique
AHBALA Tariq	Chirurgie générale	HAJHOUJI Farouk	Neurochirurgie
AIT ERRAMI Adil	Gastro-entérologie	HAJJI Fouad	Urologie
AKKA Rachid	Gastro - entérologie	HAMRI Asma	Chirurgie Générale
AMINE Abdellah	cardiologie	HAZIME Raja	Immunologie
ARROB Adil	Chirurgie réparatrice etplastique	IDALENE Malika	Maladies infectieuses

AZAMI Mohamed Amine	Anatomie pathologique	JALLAL Hamid	Cardiologie
AZIZ Zakaria	Stomatologie et chir maxillo faciale	KHALLIKANE Said	Anesthésie-réanimation
AZIZI Mounia	Néphrologie	LACHHAB Zineb	Pharmacognosie
BAALLAL Hassan	Neurochirurgie	LAHLIMI Fatima Ezzahra	Hématologie Clinique
BABA Hicham	Chirurgie générale	LAHMINI Widad	Pédiatrie
BELARBI Marouane	Néphrologie	LAMRANI HANCHI Asmae	Microbiologie-virologie
BELFQUIH Hatim	Neurochirurgie	LOQMAN Souad	Microbiologie et toxicologieenvironnementale
BELLASRI Salah	Radiologie	MAOUJOUD Omar	Néphrologie
BENAMEUR Yassir	Médecine nucléaire	MEFTAH Azzelarab	Endocrinologie et maladiesmétaboliques
BENANTAR Lamia	Neurochirurgie	MILOUDI Mohcine	Microbiologie – Virologie
BENCHAFAI Ilias	Oto- rhino- laryngologie	MOUGUI Ahmed	Rhumatologie
BENYASS Youssef	Traumatologie-orthopédie	MOULINE Souhail	Microbiologie-virologie
BENZALIM Meriam	Radiologie	NASSIH Houda	Pédiatrie
BOUHAMIDI Ahmed	Dermatologie	OUERIAGLI NABIH Fadoua	Psychiatrie
BOUTAKIOUTE Badr	Radiologie	OUMERZOUK Jawad	Neurologie
CHAHBI Zakaria	Maladies infectieuses	RAGGABI Amine	Neurologie
CHEGGOUR Mouna	Biochimie	RAISSI Abderrahim	Hématologie Clinique
CHETOUI Abdelkhalek	Cardiologie	RHEZALI Manal	Anesthésie-réanimation
CHETTATI Mariam	Néphrologie	ROUKHSI Redouane	Radiologie
DAMI Abdallah	Médecine Légale	SAHRAOUI Houssam Eddine	Anesthésie-réanimation
DARFAOUI Mouna	Radiothérapie	SALLAHI Hicham	Traumatologie-orthopédie
DOUIREK Fouzia	Anesthésie- réanimation	SAYAGH Sanae	Hématologie

DOULHOUSNE Hassan	Radiologie	SBAAI Mohammed	Parasitologie-mycologie
EL- AKHIRI Moham-med	Oto- rhino- laryngo-logie	SBAI Asma	Informatique
EL AMIRI My Ahmed	Chimie de Coordina-tionbio-organnique	SIRBOU Rachid	Médecine d'urgence et decatastrophe
EL FADLI Mohammed	Oncologie médicale	SLIOUI Badr	Radiologie
EL FAKIRI Karima	Pédiatrie	WARDA Karima	Microbiologie
EL GAMRANI Younes	Gastro-entérologie	YAHYAOUI Hicham	Hématologie
EL HAKKOUNI Awatif	Parasitologie mycolo-gie	YANISSE Siham	Pharmacie galénique
EL JADI Hamza	Endocrinologie et ma-ladies métaboliques	ZBITOU Mohamed Anas	Cardiologie
EL KHASSOUI Amine	Chirurgiepédiatrique	ZIRAOUI Oualid	Chimie thérapeutique
ELATIQI Oumkeltoum	Chirurgieréparatrice et plastique	ZOUITA Btissam	Radiologie

LISTE ARRÉTÉÉ LE 26/09/2022

Louange à Dieu le tout puissant, sans qui nul travail ne parvient à aboutissement

A tous les patients ayant participé à cette étude et qui ont permis de compléter ce travail.

Vous méritez

DÉDICACES

« Soyons reconnaissants aux personnes qui nous donnent du bonheur, elles sont les charmants jardiniers par qui nos â mes sont fleuries »

Marcel Proust.

Au nom du Dieu le Clément et le Miséricordieux louange à ALLAH le tout puissant.

Au bout de ces sept années d'études et de formation continue, 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 ce modeste travail en signe de respect et de reconnaissance à ceux qui, quels que soient les termes embrassés, je n'arriverais jamais à leur exprimer mon amour sincère, particulièrement à ma chére mére, qui a consacré leur existence à bâtir la mienne, je la remercie pour son soutien, patience et tendresse pour tout ce qu'ils ont fait pour que je puisse arriver à ce stade. Je ne serai jamais ici sans eux.

Je dédie cette thèse...

À ma très chère mère, Madame NACIRI OUIDAD

Aucune dédicace ne saurait exprimer mon respect, mon amour éternel et ma considération pour les sacrifices consentis pour mon instruction et mon bien-être Maman. Tu as été pour moi durant toute ma vie la confidente la meilleure amie, et une mère exceptionnelle dont j'ai la fierté d'être le fils. J'espère réaliser ce jour un de tes rêves et être digne de ton nom, ton éducation et ta confiance. Que Dieu, tout-puissant, te garde, te procure santé, bonheur et longue vie pour que tu demeures le flambeau illuminant mon chemin… Je t'aime.

A mon défunt père, Monsieur BOUTADGHART ABDELLATIF

Tu as toujours été pour moi un exemple du père respectueux, honnête, de la personne méticuleuse, je tiens à honorer l'homme que tu es. Grâce à toi papa j'ai appris le sens du travail et de la responsabilité. Je voudrais te remercier pour ton amour, ta générosité, ta compréhension... Ton soutien fut une lumière dans tout mon parcours. Aucune dédicace ne saurait exprimer l'amour l'estime et le respect que j'ai toujours eue pour toi. Ce modeste travail est le fruit de tous les sacrifices que tu as déployés pour mon éducation et ma formation. Je t'aime papa et j'implore le tout puissant pour qu'il t'accorde sa miséricorde..

{وقل ربي ارحمهما كما ربياني صغيرا}

(قَالَ رَبِّ أَوْزِعْنِي أَنْ أَشْكُرَ نِعْمَتَكَ الَّتِي أَنْعَمْتَ عَلَيَّ وَعَلَى وَالِدَيَّ)

سورة الأحقاف – الآية 15

A mes très chers frères : SAFOUANE, HAYTAM et SOULAF

Je ne peux exprimer à travers ses lignes tous mes sentiments d'amour et de gratitude envers vous. Je vous souhaite la réussite dans votre vie, avec tout le bonheur du monde qu'il faut pour vous combler. Je vous dédie ce travail en témoignage de l'amour et des liens de sang et d'affection qui nous unissent.

A mon cher oncle Mr NACIRI IMAD

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

A mes amies FATIMA ZAHRA .NAJAT, HAJAR, SOPHIA, SIHAM, KARIMA, NAJLAE, NOURA

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

Aux étudiants en médecine, passés et à venir, A tous ceux qui ont participé de prés ou de loin à l'élaboration de ce travail, A tous mes enseignants de maternelle, primaire, secondaire, A tous mes professeurs de la faculté de médecine et de pharmacie de Marrakech, aux personnels des Forces armées Royales tous ceux qui me sont chers et que j'ai involontairement omis de citer...

REMERCIEMENTS

A NOTRE MAITRE ET PRESIDENT DU JURY PROFESSEUR ARSALANE LAMIAE PROFESSEUR AGREGE ET DE MICROBIOLOGIE-VIROLOGIE A L' HOPITAL MILITAIRE AVICENNE

Nous sommes très honorés de vous avoir comme président du jury de notre thèse. Votre compétence professionnelle incontestable ainsi que vos qualités humaines vous valent l'admiration et le respect de tous. Vous êtes l'exemple de rigueur et de droiture dans l'exercice de la profession. Veuillez trouver, cher Maître, dans ce modeste travail l'expression de notre haute considération et notre profond respect.

A NOTRE MAITRE ET RAPPORTEUR DE THESE PROFESSEUR BOUKHIRA ABDERRAHMANE

PROFESSEUR DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET CHEF DE SERVICE DE BIOCHIMIE-CHIMIE A L'HOPITAL MILITAIRE AVICENNE

Vous nous avez fait un grand honneur en nous confiant ce travail. De votre enseignement brillant et précieux, nous gardons les meilleurs souvenirs. Votre sens de l'honneur, votre amour pour votre travail, votre dynamisme et votre bienveillance envers vos étudiants font de vous une référence. Vous nous avez accompagnées, lors de la réalisation de ce travail, avec grande rigueur scientifique, disponibilité et patience malgré vos occupations et responsabilités. En espérant avoir été à la hauteur de vos attentes, Veuillez trouver ici, cher maître, l'expression de notre haute considération, de notre sincère reconnaissance et de nos respects les plus distingués

À NOTRE MAITRE ET JUGE DE THESE PROFESSEUR ADARMOUCH LATIFA PROFESSEUR AGREGE AU SERVICE MEDECINE COMMUNAUTAIRE (MEDECINE PREVENTIVE, SANTE PUBLIQUE ET HYGIENE) AU CRC MOHAMMED VI DE MARRAKECH

Vous nous faites un grand honneur d'accepter avec une grande amabilité de siéger parmi notre jury de thèse. Nous avons toujours admiré votre ardeur dans le travail, votre compétence, votre droiture, ainsi que votre gentillesse. Nous vous remercions de l'intérêt que vous portez à notre travail. Veuillez trouver ici, chère Maître, l'expression de notre sincère respect et notre plus grande estime.

A NOTRE MAITRE ET JUGE DE THESE PROFESSEUR RADA NOUREDDINE PROFESSEUR AGREGE AU SERVICE DE PEDIATRIE AU CHU MOHAMMED VI DE MARRAKECH

C'est pour nous un très grand honneur que vous acceptiez de siéger parmi notre honorable jury. Vous représentez pour nous l'exemple du professeur aux grandes qualités humaines et professionnelles. Nous vous remercions du vif intérêt que vous portez à cette thèse. Veuillez trouver ici, cher maître, l'expression de notre profond respect et reconnaissance

LISTE DES ABRÉVIATIONS

Liste des abréviations :

ACV	: Aciclovir.
AFSSAPS	: Agence Française de sécurité sanitaire des produits de santé.
AINS	: Anti-inflammatoires non stéroïdiens.
AMM	: Autorisation de mise en marché.
GNA	: Glomérulonéphrite Aigue.
HCSP	: Haut Conseil de santé publique.
Ig	: Immunoglobuline
PCR	: Polymerase Chain Reaction.
PK/PD	: Pharmacodynamique/Pharmacocinétique.
PNI	: Programme National d'Immunisation
ROR	: Vaccin anti-rougeole, anti-oreillons et anti-rubeole.
SA	: Semaine d'aménorrhées
SBHGA	: Streptocoque beta hémolytique du groupe A.
SSSS	: Staphylococcal Scaled Skin Syndrom.
VZV	: Virus Zona-Varicelle.

PLAN

Table des matières

Table des matières ..... - 25 -

I. Type de l'étude : ..... - 4 -

II. Population cible : ..... - 4 -

III. Echantillonnage : ..... - 4 -

1. Méthode : ..... - 4 -
2. Taille de l'échantillonnage : ..... - 4 -
3. Critères d'inclusion ; ..... - 4 -
4. Critères d'exclusion ; ..... - 4 -

IV. Variables étudiées : ..... - 5 -

V. Collecte des données : ..... - 5 -

VI. Saisie et analyse des données : ..... - 5 -

VII. Déclaration de liens d'intérêt : ..... - 5 -

I. Caractéristiques socioprofessionnelles : ..... - 7 -

1. Répartition selon l'âge ; ..... - 7 -
2. Répartition selon la spécialité ..... - 8 -
3. Répartition selon le sexe ..... - 9 -
4. Répartition selon l'année d'obtention du doctorat : ..... - 10 -
5. Répartition selon le lieu de formation : ..... - 11 -
6. Répartition selon le secteur d'exercice : ..... - 12 -
7. Répartition selon le milieu d'exercice : ..... - 13 -

II. Données sur la varicelle ..... - 14 -

1. Connaissance du virus par les médecins : ..... - 14 -
2. La perception de la varicelle en tant que maladie grave ..... - 15 -
3. Complications : ..... - 16 -

III. Vaccination anti-varicelle : ..... - 17 -

1. La durée de la protection immunitaire du vaccin : ..... - 17 -

2. Effet de la de la vaccination sur l'incidence de la varicelle : - 18 -
3. Impact de la vaccination sur l'incidence du Zona : - 19 -
4. Facteurs de risque du zona - 20 -
5. Information des parents sur le vaccin - 21 -
6. Âge recommandé de vaccination : - 22 -
7. Co-administration avec d'autres vaccins : - 23 -
8. Remboursabilité du vaccin par les caisses de sécurité sociale : - 24 -
9. Pensez vous qu'il doit être intégré dans les schémas vaccinaux ? - 25 -
10. Types du vaccin : Monovalent ou combiné ? - 26 -
11. Stratégie vaccinale - 27 -
12. Informations sur la pharmacocinétique et la pharmacodynamie du ou des vaccins disponibles : - 28 -
13. La souche vaccinale peut-elle être responsable d'un zona ? - 29 -
14. Réseau de surveillance sentinelle de la varicelle au Maroc - 30 -
15. L'association du vaccin anti-varicelle aux autres vaccins du calendrier vaccinal - 31 -
16. Êtes vous satisfait de la formation universitaire en matière de vaccination? - 32 -
I. Rappels - 34 -
1. Virus varicelle-zona : - 34 -
2. Physiopathologie de l'infection virus varicelle zona [3,4] - 34 -
2.1 Infection primaire à virus varicelle zona : varicelle - 34 -
2.2 Infection latente ; réactivation : zona - 35 -
2.3 Réponse immune : - 36 -
II. Données générales : - 37 -
III. Données sur la varicelle : - 37 -
1. Définition : - 37 -
2. Épidémiologie : - 38 -
2.1 Âge : - 38 -
2.2 Saison - 39 -
2.3 Diagnostic biologique :9 - 42 -

2.4 Diagnostics différentiels : 10 - 43 -
IV. Vaccination anti-varicelle : - 43 -
1. Historique : - 43 -
2. Les vaccins contre la varicelle - 43 -
3. L'efficacité vaccinale - 44 -
4. Les contre-indications vaccinales 20 - 45 -
5. Que faire après la vaccination ? - 45 -
6. Selon les recommandations officielles qui doit se faire vacciner contre la varicelle ? - 46 -
7. Indications plus larges de la vaccination contre la varicelle13 - 47 -
V. Évolution et complications : - 48 -
1. Évolution spontanée : - 48 -
2. Complications : - 48 -
2.1 Les complications infectieuses bactériennes : - 49 -
2.2 Les complications neurologiques : 10,33 - 51 -
2.3 Pneumopathie varicelleuse : 34 - 51 -
2.4 Les complications digestives : 9 - 52 -
2.5 Formes profuses et graves : 9 - 53 -
VI. Classes médicamenteuses contre indiquées au cours de la varicelle : - 54 -
1. Corticoïdes : 36 - 54 -
2. Anti-inflammatoires non stéroïdiens:41 - 55 -
3. L'acide acétyle salicylique : - 56 -
4. Autres: - 56 -
VII. Indications d'hospitalisation au cours de la varicelle chez l'enfant - 57 -
1. Complications neurologiques, pulmonaires, cutanées, digestives et ORL:[27] - 57 -
2. Pathologie sous-jacente : - 58 -
VIII. Prise en charge thérapeutique : - 62 -
Discussion des résultats - 68 -

INTRODUCTION

Maladie éruptive commune et quasiment ubiquitaire de l'enfance, la varicelle est une affection souvent considérée comme un rite initiatique pour l'enfant. Elle est cependant à l'origine d'une morbidité importante et de coûts de santé, du fait de sa fréquence et de ses complications qui concernent en effet essentiellement les adultes et les immunodéprimés. Malgré la mise à disposition d'antiviraux actifs, l'augmentation de la population des immunodéprimés a remis en lumière la problématique des infections à virus varicelle-zona (VZV), et notamment du zona jusque-là considéré comme le problème des personnes âgées. La vaccination contre la varicelle a été mise en place depuis plus de 20 ans aux États-Unis, puis dans certains autres pays industrialisés, ce qui permet d'analyser l'expérience avec recul.[1]

Pour approcher les pratiques médicales des praticiens (médecins généralistes et pédiatres) en matière de la varicelle, nous avons réalisé une enquête dans la région d'Agadir dont les objectifs sont les suivants :

- Evaluer les connaissances des praticiens sur la varicelle chez l'enfant.
- Evaluer les connaissances des médecins en matière de vaccination anti varicelle et la stratégie thérapeutique à adopter si la vaccination globale a été instauré.
- Evaluer les besoins et les attentes des médecins en matière de pratique préventive des complications grave de la varicelle.

MATERIELS ET METHODES

I. Type de l'étude :

Il s'agit d'une enquête descriptive et transversale auprès des médecins généralistes et pédiatres pour évaluer leurs connaissances sur la varicelle.

II. Population cible :

La population cible était constituée par les médecins généralistes de la province d'Agadir exerçant dans le secteur public (centre de santé) et le secteur privé (cabinet médical) ou le secteur mixte.

III. Echantillonnage :

1. Méthode :

Il s'agit d'un échantillonnage accidentel.

2. Taille de l'échantillonnage :

La taille de l'échantillonnage était de 99 praticiens : 36 exerçant dans le secteur public et 64 dans le secteur privé.

3. Critères d'inclusion ;

Médecins généralistes et pédiatres exerçants dans tout secteur et tout milieu de la région d'Agadir.

4. Critères d'exclusion ;

Toute spécialité médicale autre que la médecine générale et la pédiatrie. et tout médecin d'autres région que Agadir.

IV. Variables étudiées :

Notre étude a évalué les connaissances et des médecins généralistes et pédiatres de la région d'Agadir vis-à-vis de la varicelle. Les médecins ont été interrogés sur le virus responsable de la varicelle, les effets de la vaccination sur l'incidence de la varicelle et du zona, la stratégie vaccinale à établir si le vaccin a été instauré, la vaccination et les complications.

V. Collecte des données :

Les données ont été collectées à travers un questionnaire imprimé et distribué par un seul EMFFI aux médecins généralistes et pédiatres 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 26 questions dont la majorité était de type fermé, évaluant les connaissances des praticiens sur la varicelle. Le remplissage du questionnaire était préalablement conditionné par le consentement des médecins. L'enquête sur le terrain s'est déroulée durant 6 mois, de mars 2020 au septembre 2020.

VI. Saisie et analyse des données :

Les Données ont été saisies et analysées sur le logiciel SPSS 24.0 la bibliographie a été traitée par Zotero Reference Manager 6.

VII. Déclaration de liens d'intérêt :

Aucun lien d'intérêt n'est associé à ce travail

RESULTATS

I. Caractéristiques socioprofessionnelles :

1. Répartition selon l'âge ;

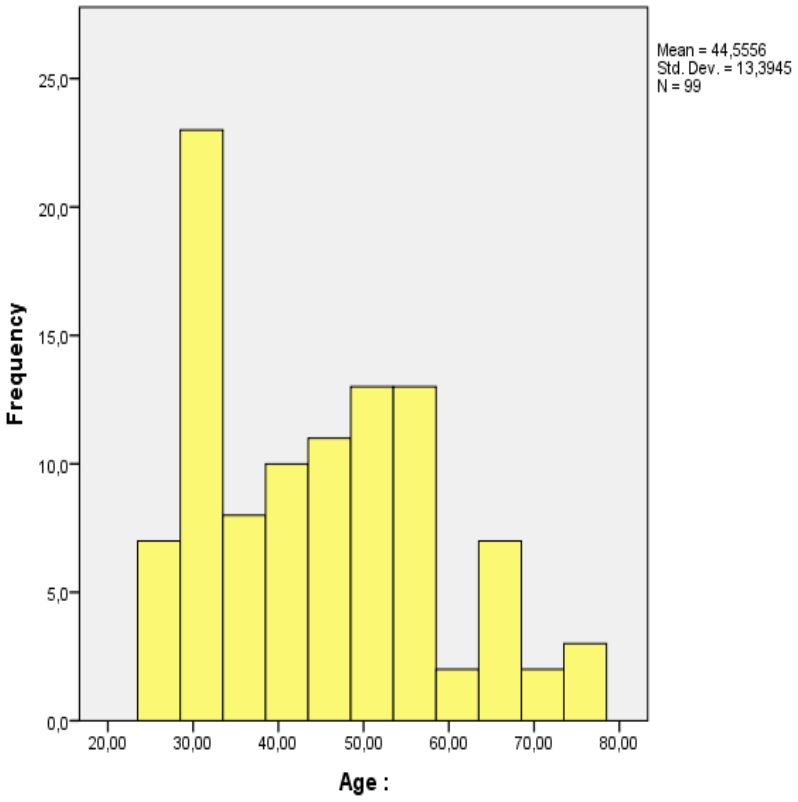


Figure 1 ; Répartition selon l'âge des médecins.

L'âge des médecins généralistes variait de 26 à 73 ans avec une moyenne d'âge de 49,5, une médiane de 44,9 ans et un écart type de 13,4.

2. Répartition selon la spécialité

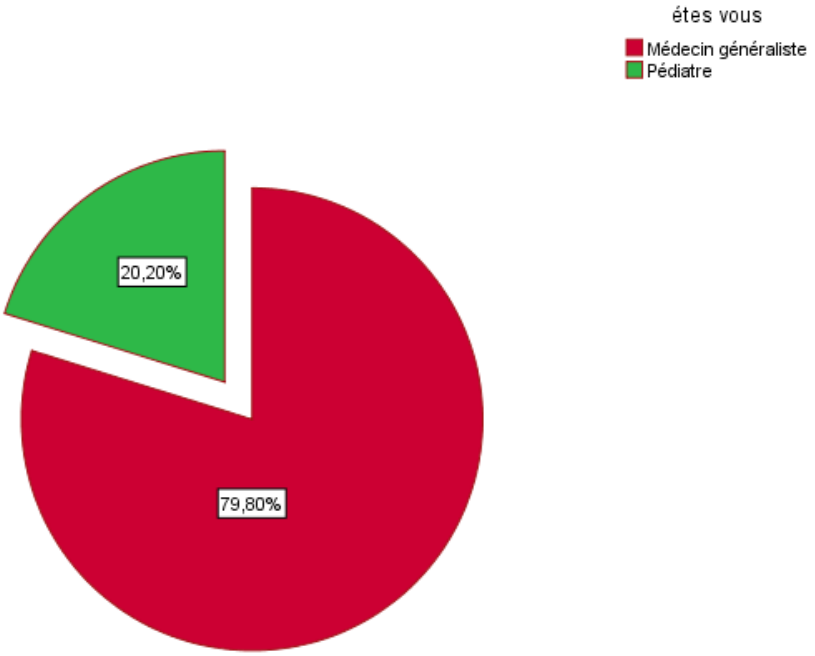


FIGURE 2 : Répartition selon la spécialité

`

Le taux de médecins généraliste était de 79,80% contre 20,20% pour les pédiatres.

TABLEAU I : Répartition selon la spécialité

êtes vous		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Médecin généraliste	79	79,8	79,8	79,8
	Pédiatre	20	20,2	20,2	100,0
	Total	99	100,0	100,0	

3. Répartition selon le sexe

.

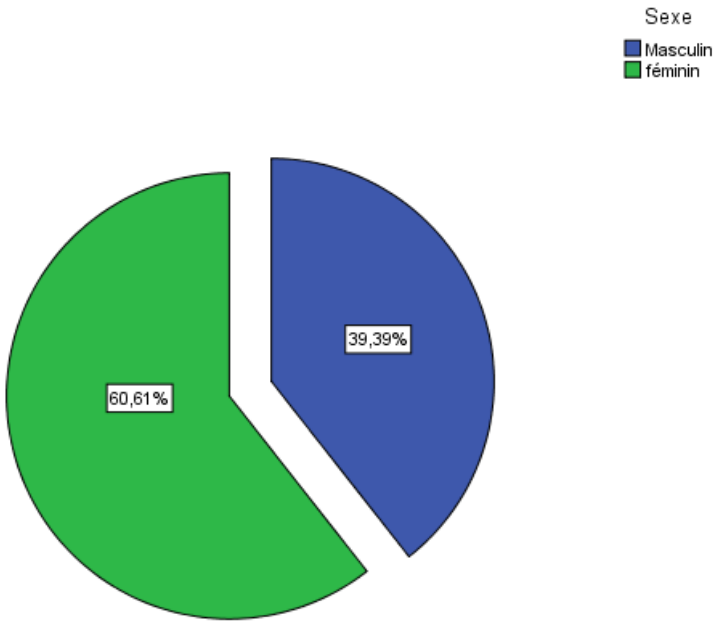


Figure 3 : Pourcentage des médecins selon le sexe

Le sexe féminin était prédominant dans notre enquête (60 femmes et 39 hommes). Le sex-ratio 1,53

Tableau II : Pourcentage des médecins selon le sexe

Sexe	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Masculin	39	39,4	39,4	39,4
féminin	60	60,6	60,6	100,0
Total	99	100,0	100,0	

4. Répartition selon l'année d'obtention du doctorat :

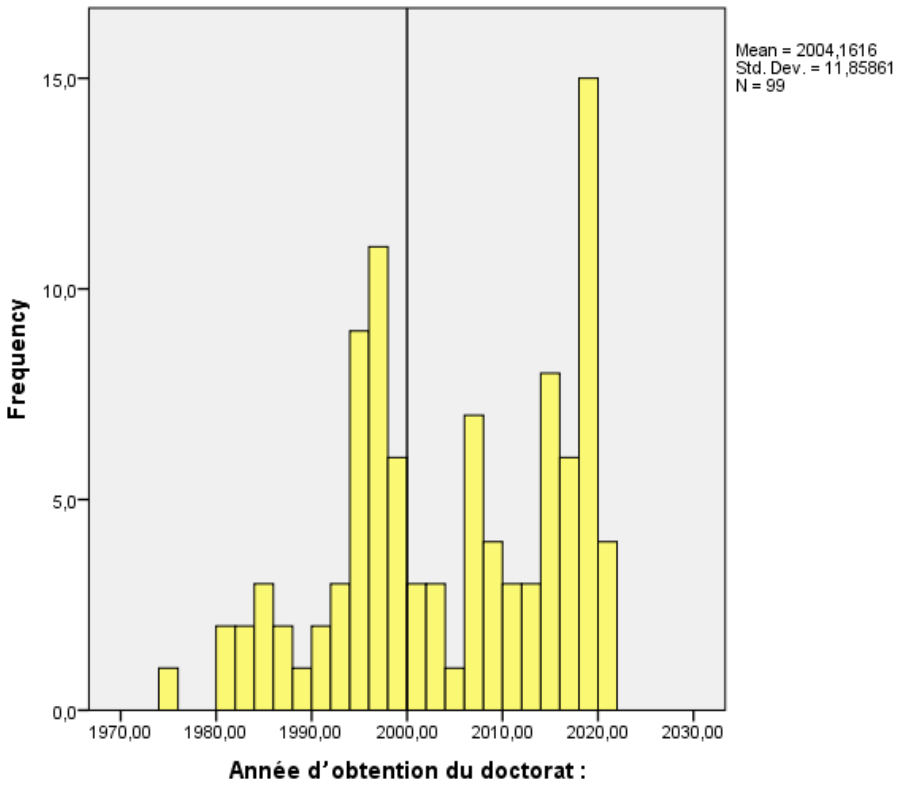


Figure 4 : répartitions selon l'année d'obtention du doctorat

L'année d'obtention de doctorat variait de 1975 à 2020 avec une médiane de 2004 et un écart type de 11,9 ans.

5. Répartition selon le lieu de formation :

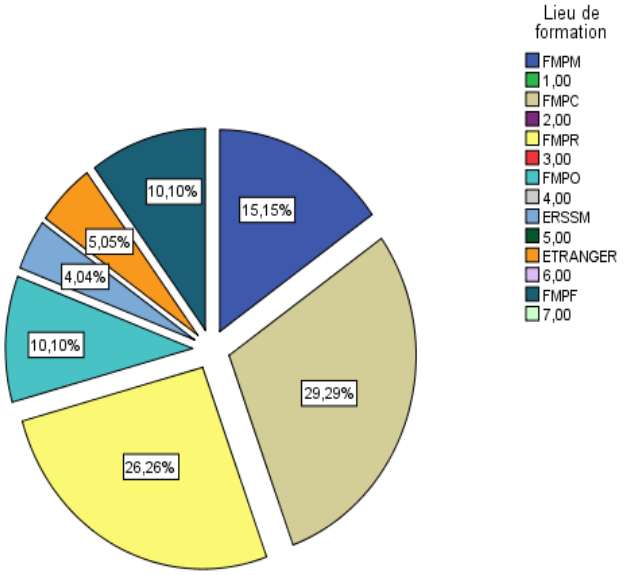


Figure 5 : Répartition des médecins selon leur lieu de formation

La plupart des médecins interrogés ont été formés dans les facultés nationales (94 médecins) alors que 5 médecins ont été formés dans des facultés étrangères.

TABLEAU III : Répartition des médecins selon le lieu de formation

Lieu de formation	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
FMPM	15	15,2	15,2	15,2
FMPC	29	29,3	29,3	44,4
FMPR	26	26,3	26,3	70,7
FMPO	10	10,1	10,1	80,8
ERSSM	4	4,0	4,0	84,8
ETRANGER	5	5,1	5,1	89,9
FMPF	10	10,1	10,1	100,0
Total	99	100,0	100,0	

6. Répartition selon le secteur d'exercice :

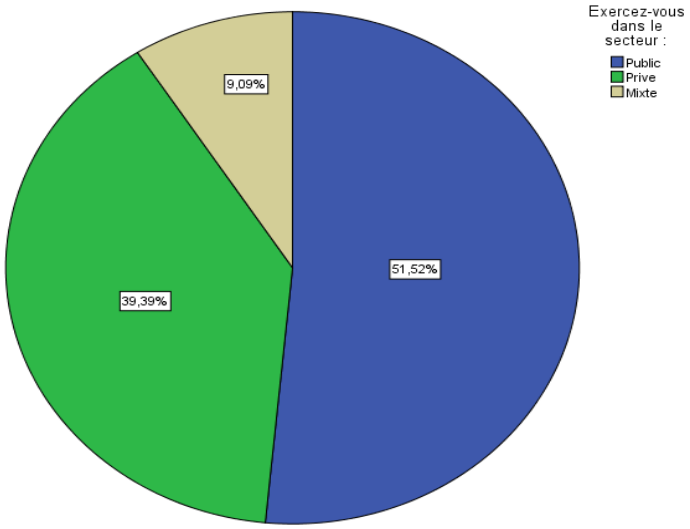


Figure 6 Répartition selon le secteur d'exercice :

TABLEAU IV : Répartition selon le secteur d'exercice :

Exercez-vous dans le secteur :		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Public	51	51,5	51,5	51,5
	Prive	39	39,4	39,4	90,9
	Mixte	9	9,1	9,1	100,0
	Total	99	100,0	100,0	

Au cours de notre enquête, 51 médecins exerçaient dans le secteur public et 39 dans le secteur privé et 9 ont un exercice mixte.

7. Répartition selon le milieu d'exercice :

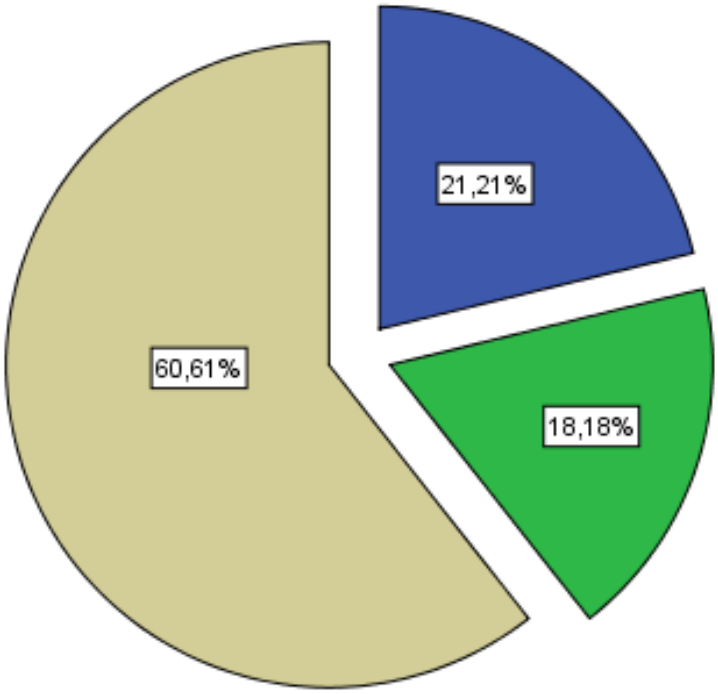


Figure 7. Répartition selon le milieu d'exercice.

TABLEAU V : Répartition selon le milieu d'exercice.

Exercer-vous en milieu	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Rural	21	21,2	21,2	21,2
Suburbain	18	18,2	18,2	39,4
urbain	60	60,6	60,6	100,0
Total	99	100,0	100,0	

Dans notre enquête, 21,21% des médecins interrogés exerçaient dans le milieu rural, 18,18% dans le milieu suburbain et 60,61% dans le milieu urbain.

II. Données sur la varicelle

1. Connaissance du virus par les médecins :

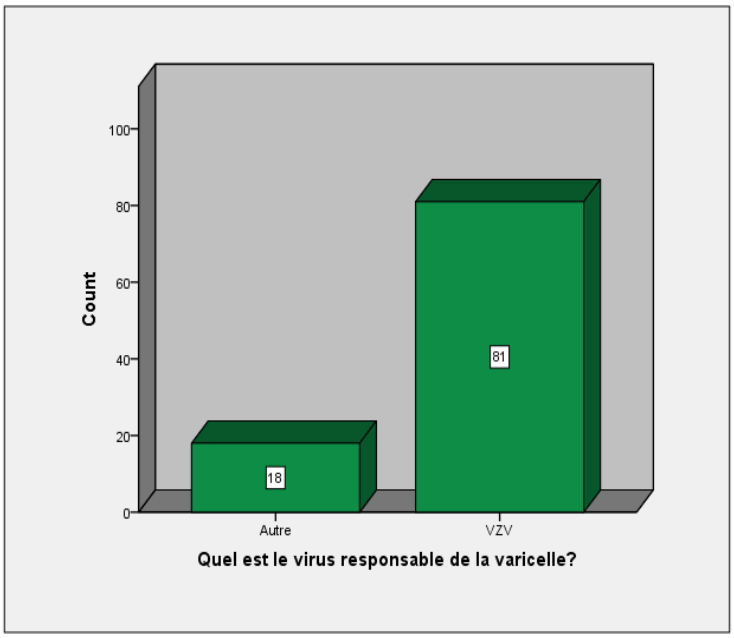


Figure 8 : Connaissance du virus par les médecins :

TABLEAU VI : connaissance du virus par les médecins :

		Count
Quel est le virus responsable de la varicelle?	Autre	18
	VZV	81

Nous avons demandé aux médecins de préciser le virus responsable de la varicelle. Pour 18,18% des médecins interrogés, ils ne connaissaient pas la réponse. Par contre, 81,82% des médecins ont répondu par le Virus Varicelle-Zona de la famille des Herpesviridae.

2. La perception de la varicelle en tant que maladie grave

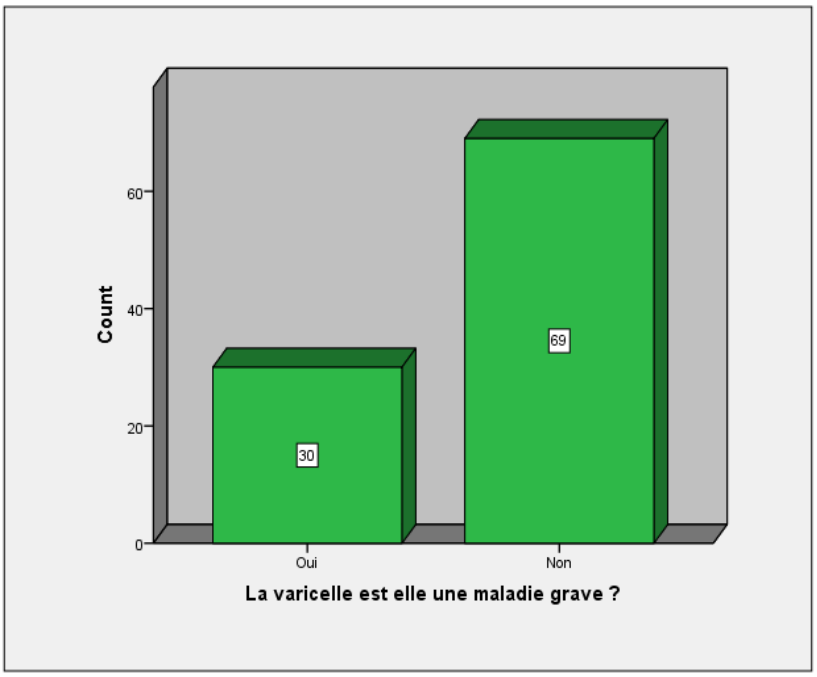


Figure 9 : La perception de la varicelle en tant que maladie grave

Tableau VII : Effectif de la perception de la varicelle en tant que maladie grave

		effectif
La varicelle est-elle une maladie grave ?	Oui	30
	Non	69

Nous avons demandé aux médecins si la varicelle est une maladie grave 31% des médecins interrogés, répondu que la varicelle est une maladie souvent bénigne.

3. Complications :

Les trois quarts des médecins généralistes interrogés (75%) avaient diagnostiqué des complications secondaires à la varicelle. Elles étaient dominées essentiellement par les complications neurologiques (81,3%), cutanées (68%) et pulmonaires (59,5%) (Figure 18)

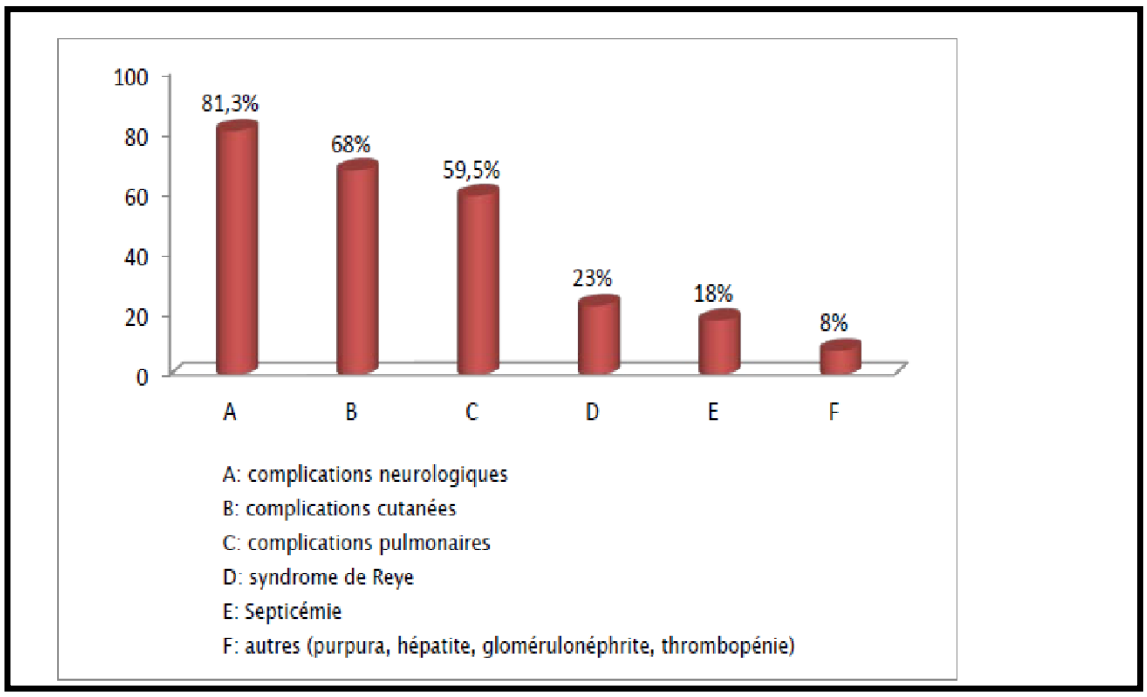


Figure 10 : Répartition des complications diagnostiquées par les médecins

III. Vaccination anti-varicelle :

1. La durée de la protection immunitaire du vaccin :

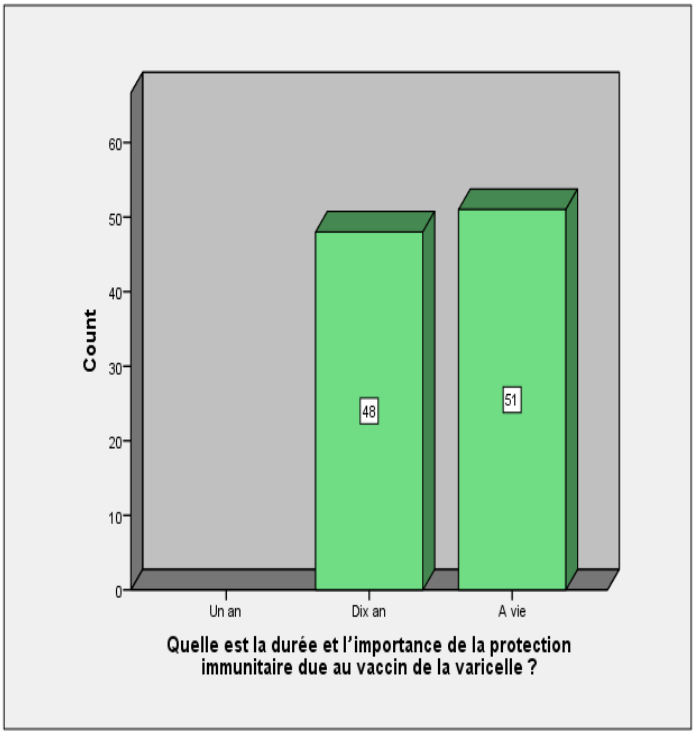


Figure 11 : La durée et l'importance de la protection immunitaire due au vaccin de la varicelle

Tableau VIII : La durée et l'importance de la protection immunitaire due au vaccin de la varicelle

		Count
Quelle est la durée et l'importance de la protection immunitaire due au vaccin de la varicelle ?	Un an	0
	Dix ans	48
	A vie	51

Pour presque la moitié des médecins interrogés (51 %), la vaccination anti varicelle confère une protection immunitaire à vie tandis que 48%, jugent que la protection immunitaire dure 10 ans.

2. Effet de la de la vaccination sur l'incidence de la varicelle :

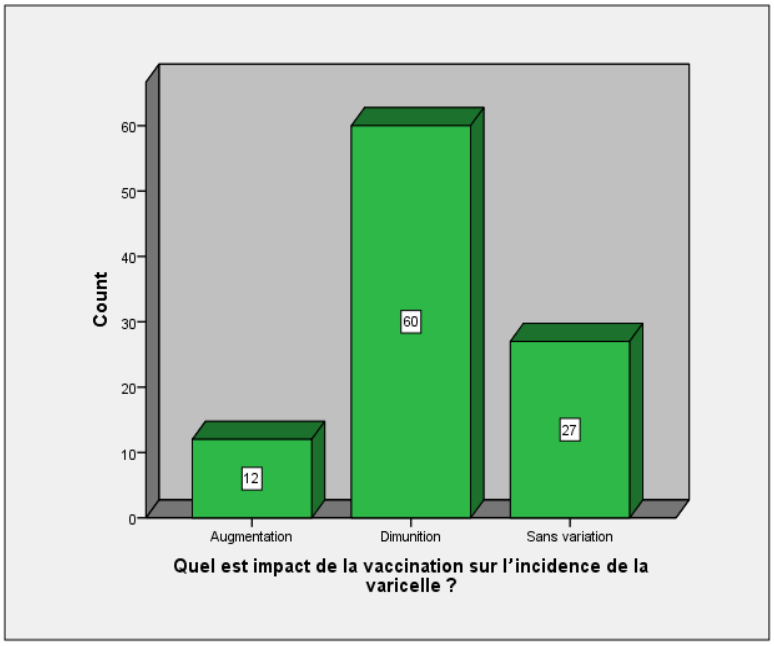


Figure 11 : Impact de la de la vaccination sur l'incidence de la varicelle

Tableau IX : Impact de la de la vaccination sur l'incidence de la varicelle

		Count
Quel est impact de la vaccination sur l'incidence de la varicelle ?	Augmentation	12
	Diminution	60
	Sans variation	27

La majorité des médecins interrogés (60%) pensent que le schéma vaccinal anti varicelle entraîne une diminution de la varicelle tandis que 27 pensent que le vaccin n'entrainera aucun effet sur l'incidence de la varicelle tandis que 12 pensent que la souche vaccinale entraine une augmentation de la varicelle.

3. Impact de la vaccination sur l'incidence du Zona :

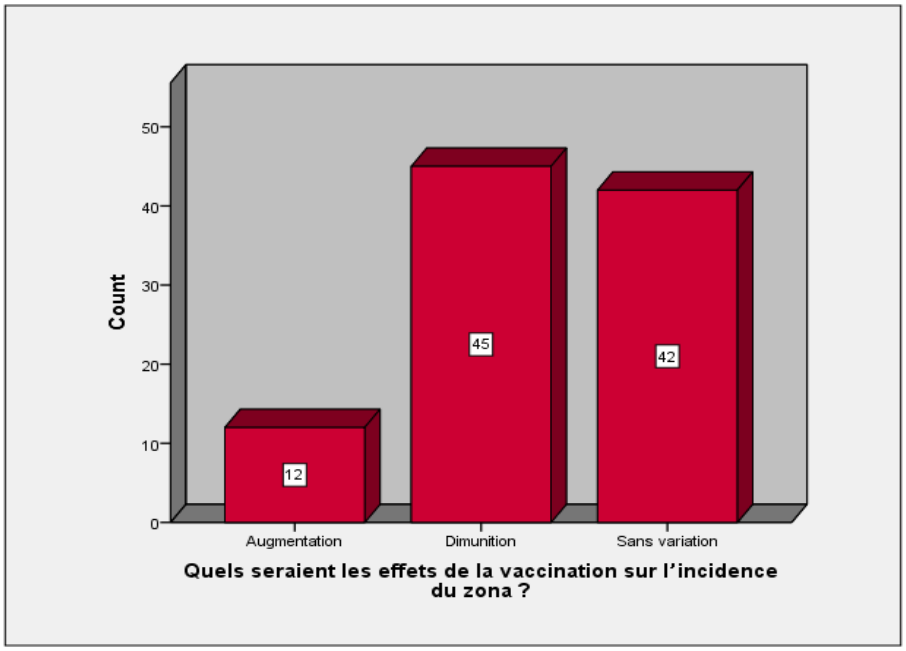


Figure 12 : Impact de la vaccination sur l'incidence du Zona

Tableau X : Impact de la vaccination sur l'incidence de la Zona

		Count
Quel est impact de la vaccination sur l'incidence de la varicelle ?	Augmentation	12
	Diminution	60
	Sans variation	27

La majorité des médecins interrogés (45%) pensent que le schéma vaccinal anti varicelle entraîne une diminution du zona tandis que 42% pensent que le vaccin n'entrainera aucun effet sur l'incidence de la varicelle tandis que 12% pensent que la souche vaccinale entraine une augmentation du Zona.

4. Facteurs de risque du zona

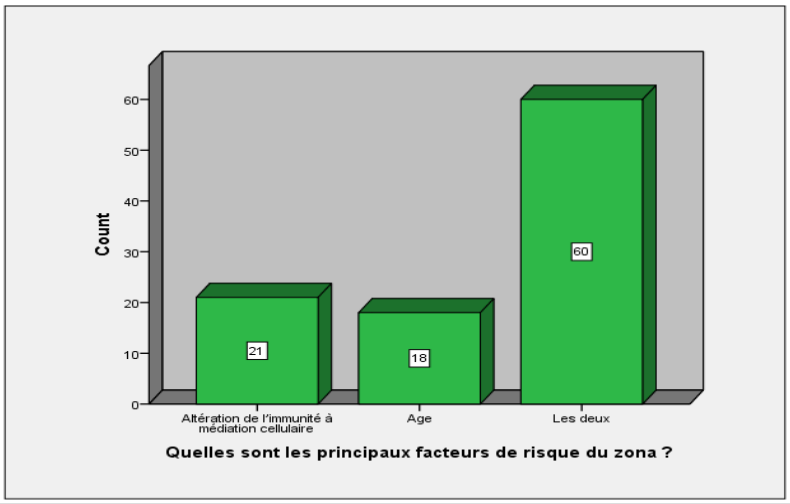


Figure 13 : Facteurs de risque du zona

Tableau XI : Facteurs de risque du zona

		Count
Quelles sont les principaux facteurs de risque du zona ?	Altération de l'immunité à médiation cellulaire	21
	Age	18
	Les deux	60

Pour presque la moitié des médecins interrogés (60 %), Les Facteurs de risque du zona sont l'âge et l'altération de l'immunité à médiation cellulaire. tandis que 21 % pensent que l'altération de l'immunité a médiation cellulaire est le principal Facteur de risque .Cependant 18% des médecins interrogés trouvent que c'est l'âge.

5. Information des parents sur le vaccin

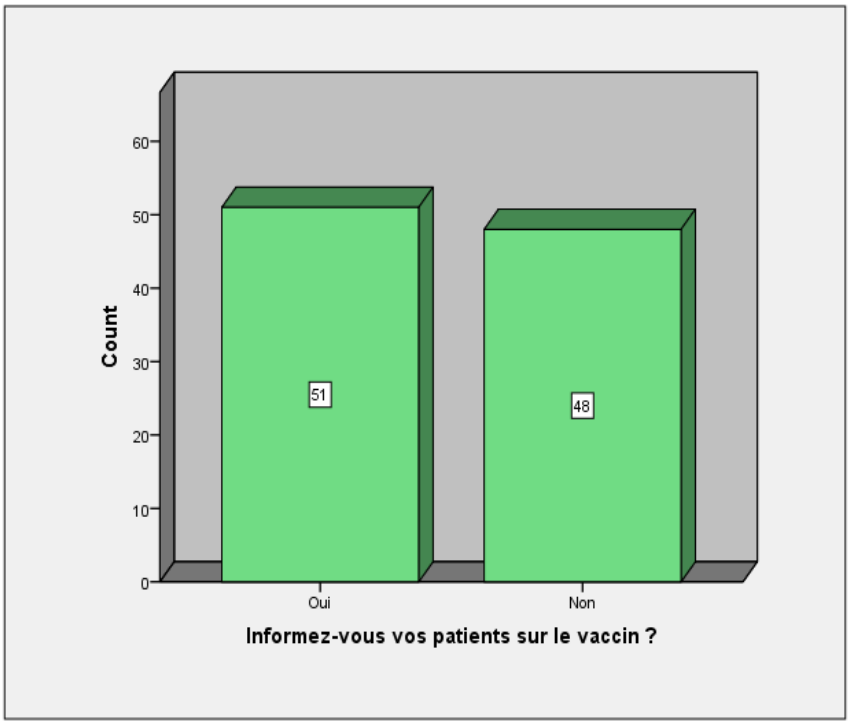


Figure 14 : Information des parents sur le vaccin

		Count
Informez-vous vos patients sur le vaccin ?	Oui	51
	Non	48

Presque la moitié des médecins interrogés (51 %) informent leur patient sur la présence du vaccin.

6. Âge recommandé de vaccination :

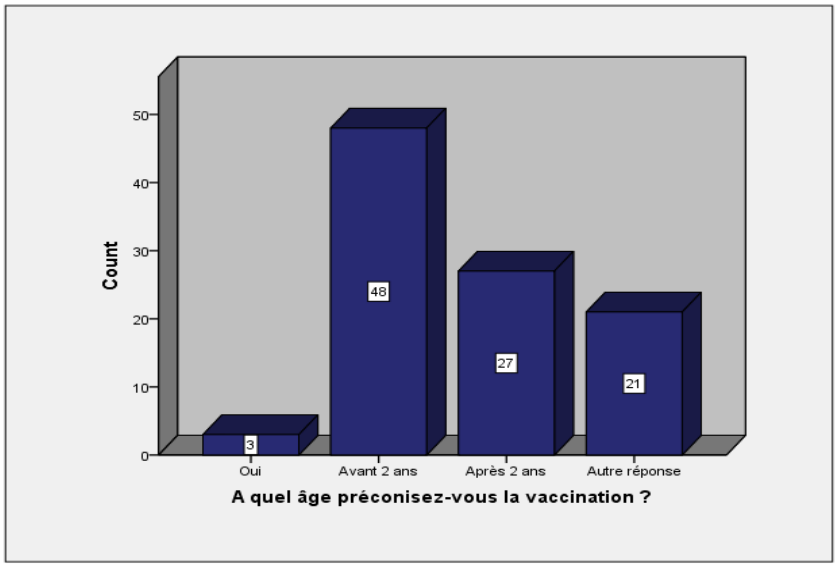


FIGURE 15 : Age recommandé de vaccination par les médecins

Tableau XII : Âge recommandé de vaccination par les médecins

		Count
A quel âge préconisez-vous la vaccination ?	Oui	3
	Avant 2 ans	48
	Après 2 ans	27
	Autre réponse	21

Dans notre étude, la plupart de nos médecins recommande la prescription du vaccin avant l'âge de 2 ans, contre 27% pour plus de 2 ans, et 21% ont d'autres suggestions.

7. Co-administration avec d'autres vaccins :

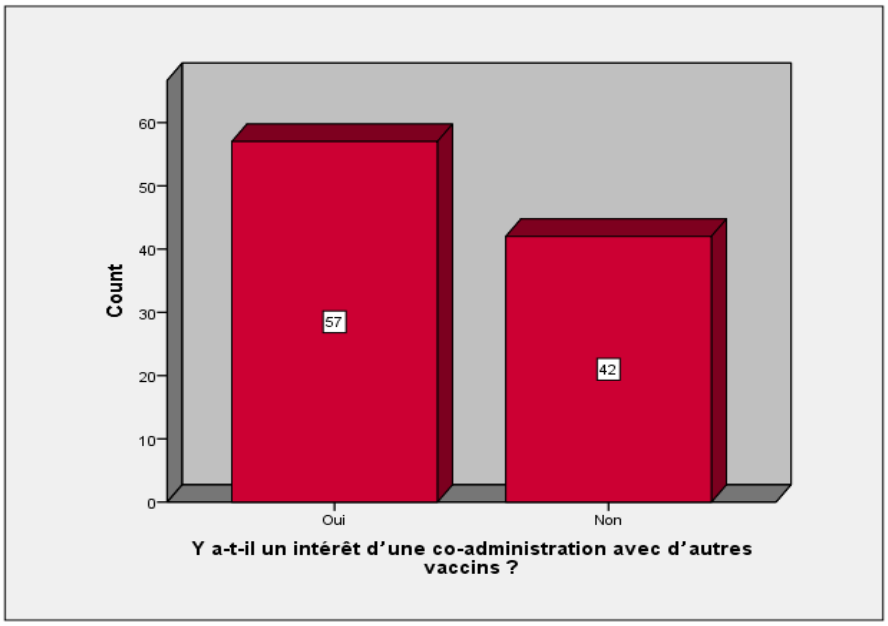


Figure 16 : Co-administration avec d'autres vaccins

Tableau XIII : Co-administration avec d'autres vaccins

		Count
Y a-t-il un intérêt d'une co-administration avec d'autres vaccins ?	Oui	57
	Non	42

La majorité des médecins interrogés (57%) jugent qu'une Co-administration avec d'autres vaccins serait plus judicieuse. Par ailleurs, 42 n'y trouvent pas d'intérêt.

8. Remboursabilité du vaccin par les caisses de sécurité sociale :

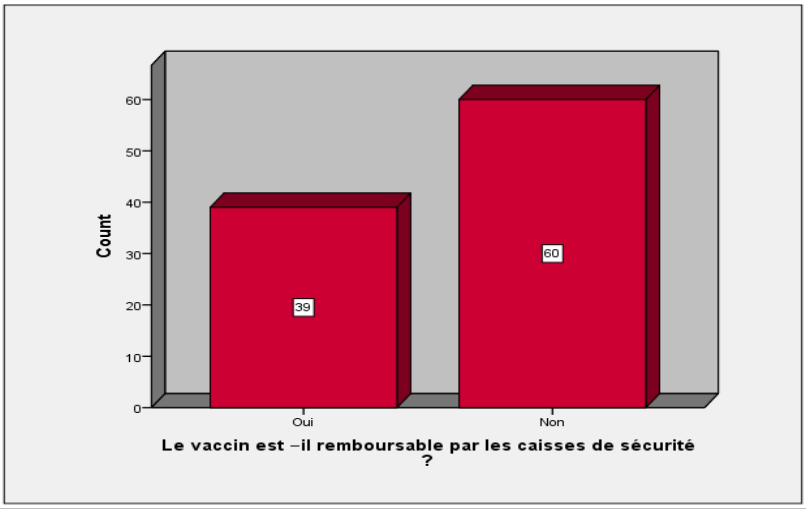


Figure 17 : La remboursabilité du vaccin par les caisses de sécurité.

Tableau XIV : La remboursabilité du vaccin par les caisses de sécurité.

		Count
Le vaccin est –il remboursable par les caisses de sécurité ?	Oui	39
	Non	60

La majorité des médecins interrogés (60%) sont persuadé que le vaccin n'est pas remboursé par la sécurité sociale. D'un autre côté, 40% pensent qu'il est remboursable.

9. Pensez vous qu'il doit être intégré dans les schémas vaccinaux ?

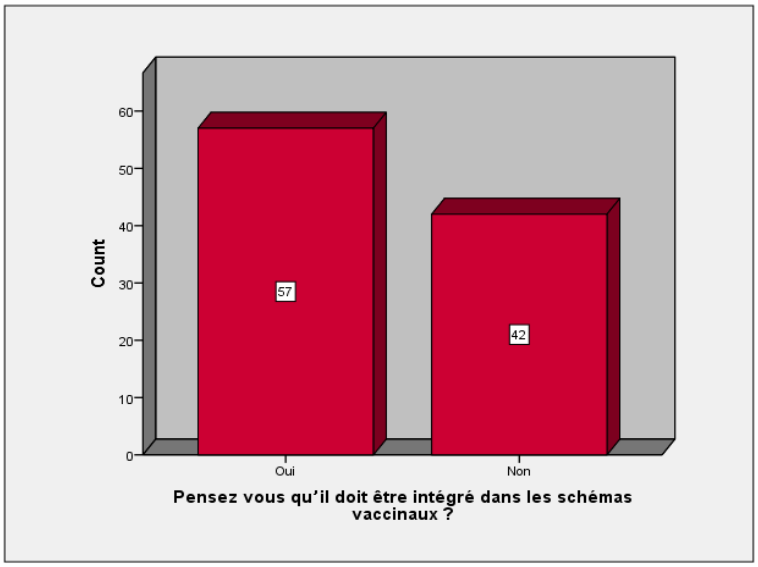


Figure 18 : Intégration aux schémas vaccinaux

Tableau XV : Intégration aux schémas vaccinaux

		Count
Pensez-vous qu'il doit être intégré dans les schémas vaccinaux ?	Oui	57
	Non	42

Presque la moitié des médecins interrogés (57 %) estiment que le vaccin anti varicelle doit être intégré dans les schémas vaccinaux .Par ailleurs, 42% estiment qu'il n'est pas nécessaire de l'intégrer aux schémas vaccinaux.

10. Types du vaccin : Monovalent ou combiné ?

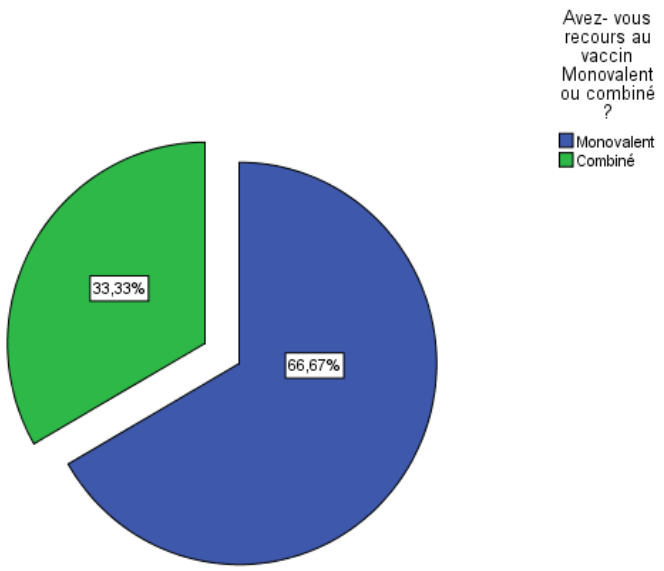


Figure 19 : Type du vaccin

Tableau XVI : Type du vaccin

		Count
Avez- vous recours au vaccin Monovalent ou combiné ?	Monovalent	66
	Combiné	33

Parmi tous les médecins interrogés, 66,67 estiment que le vaccin est monovalent, tandis que 33,33% estiment qu'il est combiné.

11. Stratégie vaccinale

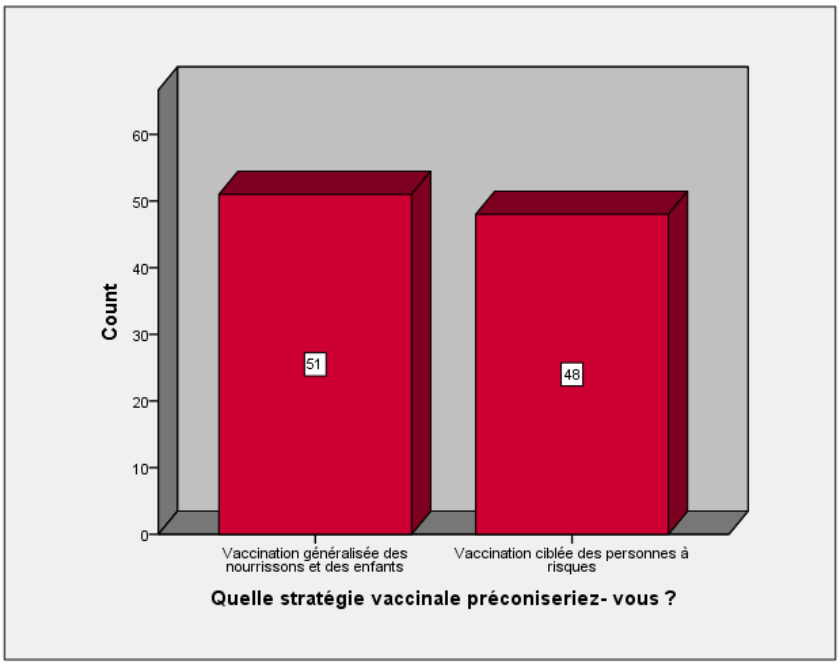


Figure 20 : Stratégie vaccinale

Tableau XVII : Stratégie vaccinale

		Count
Quelle stratégie vaccinale préconiseriez- vous ?	Vaccination généralisée des nourrissons et des enfants	51
	Vaccination ciblée des personnes à risques	48

Presque la moitié 52% des médecins interrogés, la stratégie vaccinale à adopter est une vaccination généralisée des nourrissons et des enfants, tandis que, 48% pensent que la vaccination cibler les personnes à risques.

12. Informations sur la pharmacocinétique et la pharmacodynamie du ou des vaccins disponibles :

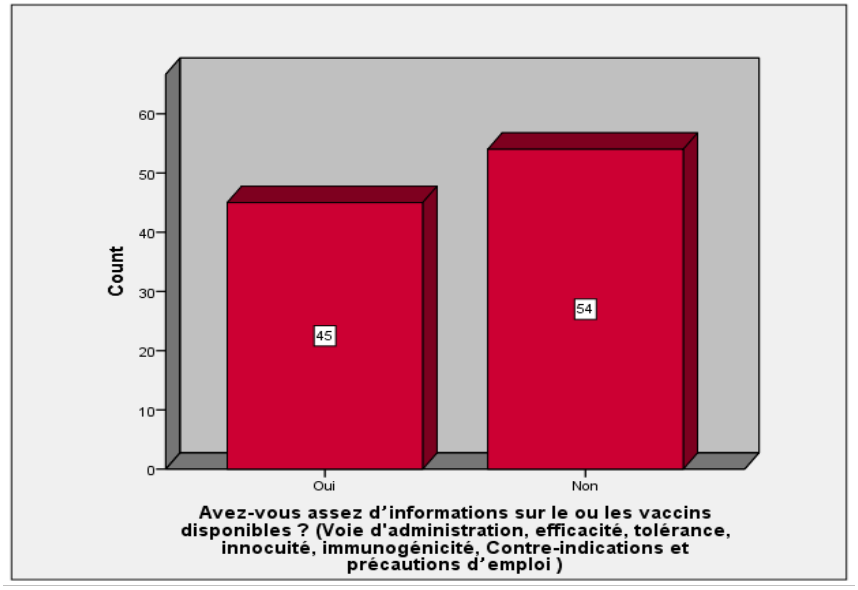


Figure 21 : Information sur la PD et PC du vaccin

Tableau XVIII : Information sur la PD et PC du vaccin

		Count
Avez-vous assez d'informations sur le ou les vaccins disponibles ? (Voie d'administration, efficacité, tolérance, innocuité, immunogénicité, Contre-indications et précautions d'emploi)	Oui	45
	Non	54

Presque la moitié des médecins interroges 54% ne disposent pas d'informations sur la PD et la PC du vaccin, pour le restes 45%, ils ont disposent.

13. La souche vaccinale peut-elle être responsable d'un zona ?

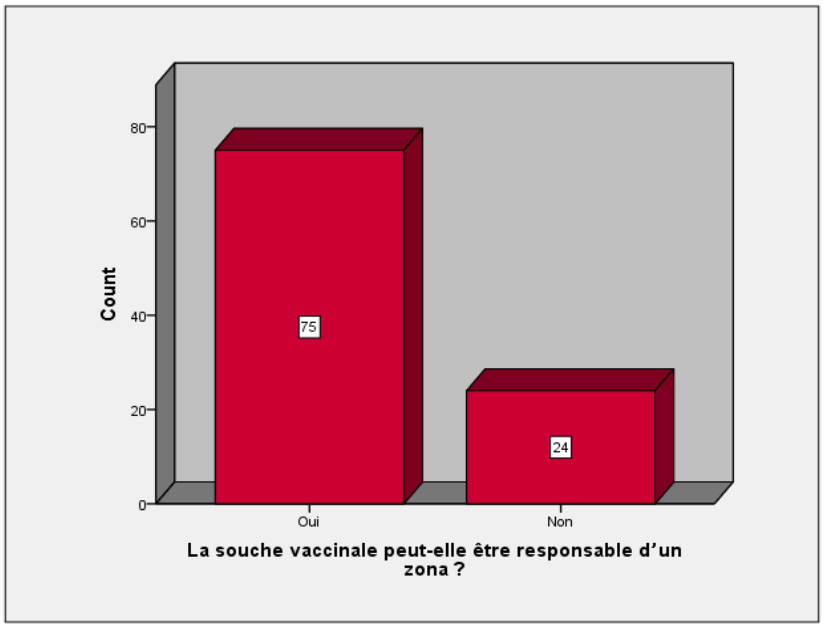


Figure 22 : Implication de souche vaccinale dans l'activation du zona

Tableau XIX : Implication de souche vaccinale dans l'activation du zona

		Count
La souche vaccinale peut-elle être responsable d'un zona ?	Oui	75
	Non	24

Pour 75% de nos médecins, la souche vaccinale est responsable d'une activation du zona. En revanche, 25% pensent que non.

14. Réseau de surveillance sentinelle de la varicelle au Maroc

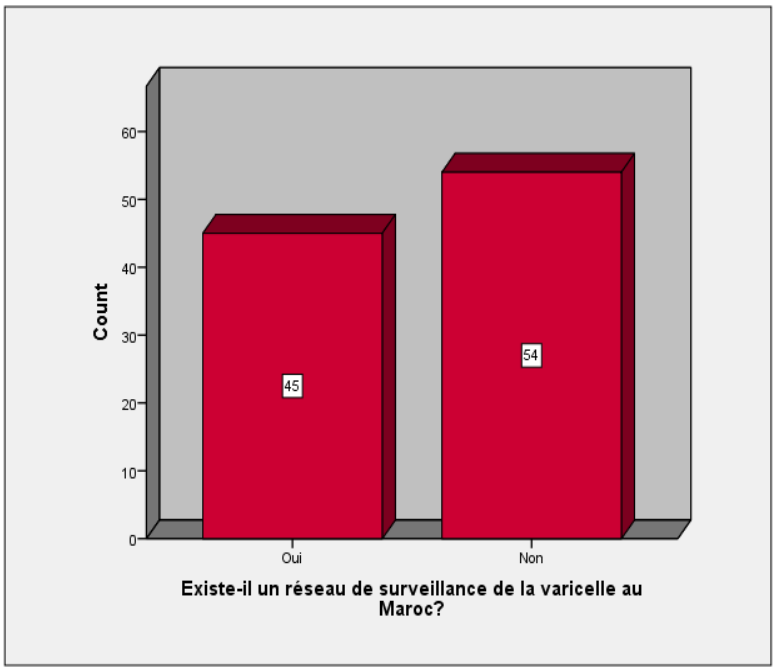


Figure 23 : Réseaux de surveillance sentinelle de la varicelle.

Tableau XX : Réseaux de surveillance sentinelle de la varicelle.

		Count
EExiste-il un réseau de surveillance de la varicelle au Maroc?	Oui	45
	Non	54

Pour 54% des médecins interrogés, le Maroc ne dispose pas de réseaux de surveillance sentinelle de la varicelle. Tout de même, 46% estiment qu'il y a un réseau de surveillance épidémiologique des données de la varicelle.

15. L'association du vaccin anti-varicelle aux autres vaccins du calendrier vaccinal

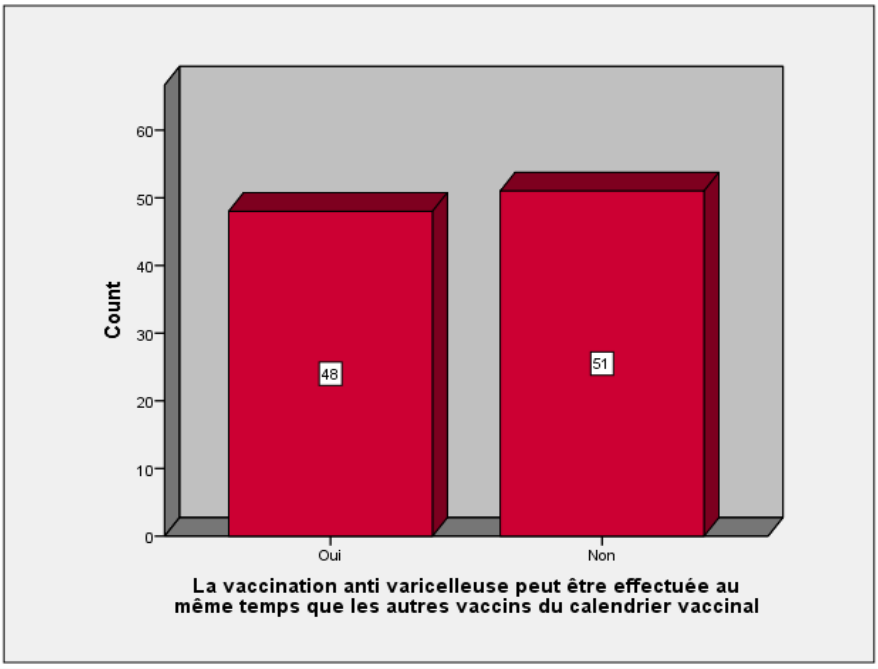


Figure 25 : Association du vaccin anti-varicelle aux autres vaccins du calendrier vaccinal

Tableau XXI : Association du vaccin anti-varicelle aux autres vaccins du calendrier vaccinal

		Count
La vaccination anti-varicelleuse peut être effectuée au même temps que les autres vaccins du calendrier vaccinal	Oui	48
	Non	51

52% des médecins interrogés ne trouvent aucun intérêt d'un vaccin anti varicelle vu que la varicelle est immunisante à l'enfance. Par ailleurs, 48% trouvent que le vaccin anti-varicelle doit figurer dans le calendrier vaccinal.

16. Êtes vous satisfait de la formation universitaire en matière de vaccination?

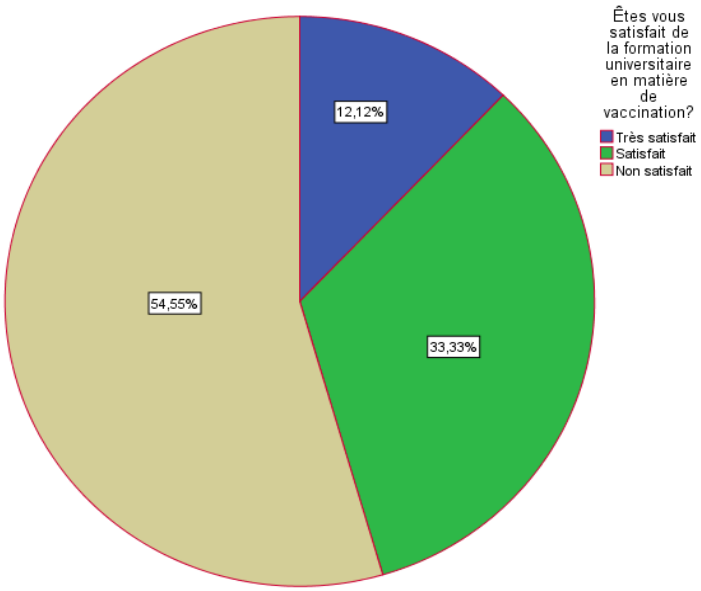


Figure 26 : Degré de satisfaction de la formation universitaire en matière de vaccination

Tableau XXII : Degré de satisfaction de la formation universitaire en matière de vaccination

		Count
Êtes-vous satisfait de la formation universitaire en matière de vaccination?	Très satisfait	12
	Satisfait	33
	Non satisfait	53

55% de médecins interroges étaient non satisfaits de la formation universitaire en matière de vaccination, tandis que 33% étaient satisfaits, et 12% étaient très satisfaits.

DISCUSSION

I. Rappels

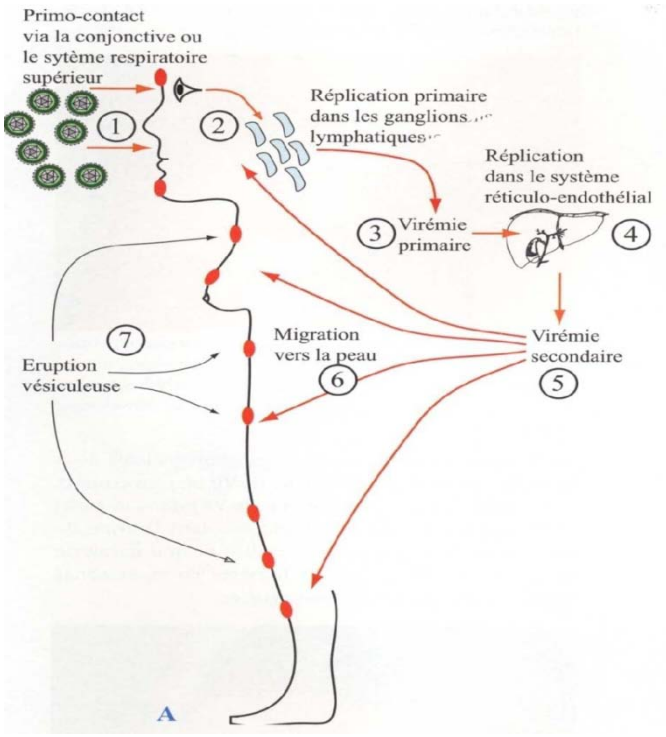
1. Virus varicelle-zona :

D'une taille d'environ 200 nm, le VZV révèle en microscopie électronique une morphologie comparable à celle des autres herpès virus. Le génome viral est constitué d'une capside icosaédrique composée de 162 capsomères et d'une enveloppe composée d'une double couche lipidique où sont ancrées des glycoprotéines. Entre la nucléocapside et l'enveloppe se trouve une structure amorphe et fibreuse, le tégument, comportant des protéines virales exprimées au cours du cycle de réplication du VZV. [2]

2. Physiopathologie de l'infection virus varicelle zona [3,4]

2.1 Infection primaire à virus varicelle zona : varicelle

Après contamination par voie aérienne. L'infection initiale des conjonctives et de la muqueuse respiratoire des voies aériennes supérieures, est suivie d'un premier cycle de réplication virale dans les ganglions lymphatiques (2ème au 3ème jour), puis d'une première virémie (4ème au 6ème jour). Après un deuxième cycle de réplication virale dans le système réticulo-endothélial, une deuxième virémie dissémine le virus dans tout l'organisme, ainsi que dans les cellules endothéliales capillaires de la peau, atteignant l'épiderme du 14 au 16 ème jour, avec apparition de l'éruption vésiculeuse. (Figure1)



Figue 1 : Infection primaire à virus varicelle zona[3].

2.2 Infection latente ; réactivation : zona

Après la primo infection, il se produit une migration axonale sensitive des virions vers le ganglion sensitif dans lequel va s'installer une infection latente. Cette infection touche les ganglions trigéminés, spino-thoraciques et géniculés. Le VZV se trouve dans les corps neuronaux sous forme épisomal (polymérase chain reaction [PCR] in situ). Le mécanisme du maintien de cet état de latence est inconnu.

Des années plus tard, la réactivation de l'infection dans un de ces ganglions (déclin de l'immunité cellulaire anti-VZV spécifique) entraine dans le métamère correspondant le syndrome algique associé à l'éruption radiculaire unilatérale caractéristique du zona. Il se produit, au cours de cette réactivation, une réplication virale ganglionnaire, une réponse inflammatoire et nécrosante au niveau des neurones, causant selon l'étendue des lésions une radiculonévrite, ou myélo-radiculo-myélite (corne postérieure de la moelle).

2.3 Réponse immune :

L'infection VZV entraîne une immunité durable et définitive. Cependant, des cas occasionnels de réinfection clinique peuvent se produire, en particulier chez l'immunodéprimé et même chez l'immunocompétent.

La séroconversion a lieu 1 à 3 jours après l'exanthème, les IgM apparaissant les premiers (associés à la primo-infection), puis les IgG dont les titres fluctuent en cas d'exposition au VZV. Lors de la réactivation du VZV (zona), on assiste à une ascension des IgG, des IgM et des IgA, correspondant à une réponse anamnestique avec présence d'anticorps anti-P32.

Le rôle des anticorps neutralisants, donc protecteur, est de bloquer les phénomènes initiaux d'adsorption, de fusion et de pénétration des virions dans la cellule. Les anticorps antiviraux jouent également un rôle dans la destruction des cellules infectées par le virus.

Quant à l'immunité cellulaire, elle joue un rôle majeur pour limiter l'infection VZV. Au cours de la réponse immunitaire cellulaire, la sécrétion d'interféron gamma et d'interleukine 2 active fortement les cellules Natural Killer (NK) qui participent à la destruction des cellules infectées avec le concours capital des lymphocytes T cytotoxiques (CTL) dont l'activation s'est produites après reconnaissance de l'antigène. (Figure 2)

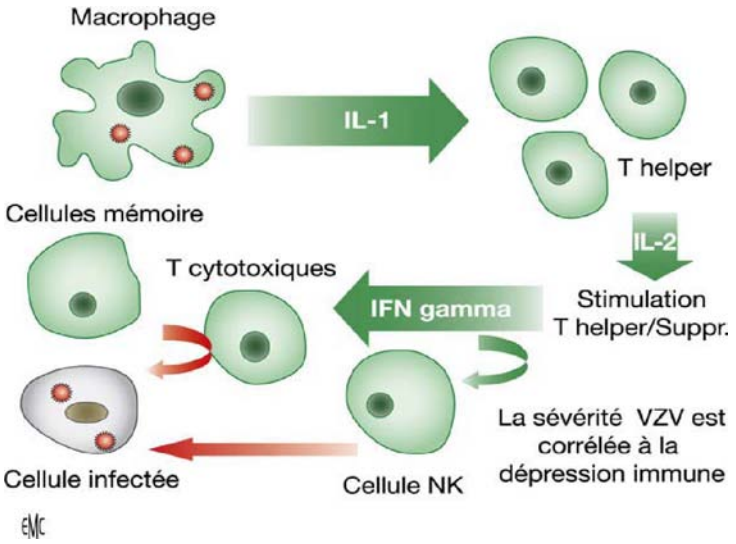


Figure 2 : Immunité cellulaire et infection VZV3.

II. Données générales :

La varicelle est une maladie virale ubiquitaire qui touche pratiquement tout le monde au cours de la vie, la plupart du temps pendant l'enfance et pour laquelle les possibilités d'intervention thérapeutiques sont limitées .

Bien que généralement bénigne, cette affection peut entrainer des complications, parfois graves qui surviennent dans 3 à 5 % des cas, entrainant un nombre non négligeable de décès .

En France, on estime que de 700.000 cas de varicelle surviendraient en moyenne chaque année, responsable de 3300 hospitalisations, dont près de 75% chez des enfants sans risque aggravant particulier .En revanche, au Maroc les seuls cas documenté 139 hospitalisations[4] (Enquête SOMIPEV des varicelles de l'enfant en milieu hospitalier au Maroc. Inter-CHU : 2010-2018) .

III. Données sur la varicelle :

1. Définition :

En anglais : Varicella, chickenpox. Varicelle : du latin varus : éruption sur la face, bouton. La varicelle est une maladie virale très contagieuse causée par le VZV de la famille des herpes virus. Touchant préférentiellement les enfants, elle est généralement bénigne, mais peut parfois entrainer des complications en particulier lorsqu'elle survient à l'âge adulte. Le virus de la varicelle peut également provoquer le zona.

Dans notre enquête, 18% des médecins ne connaissaient pas le virus responsable de la varicelle. Cela pourrait être expliqué par la non mise à niveau de leurs connaissances et à la non-participation aux formations continues. Contrairement à l'étude de Hesham[5], où 85% du personnel médical savaient que la varicelle est causée par le VZV.

2. Épidémiologie :

La séroprévalence du VZV est extrêmement élevée : l'infection touche les enfants dès l'âge de 5 ans, la séroprévalence chez l'adulte étant aux alentours de 9%. Au Mexique, l'incidence globale de la varicelle par année, de 1995 à 2010, a fluctué entre 2.33 et 3.81 pour 100.000, avec une moyenne de 2.986.

En France, la varicelle est surveillée par un réseau sentinelle. Les extrapolations à partir des cas déclarés ont permis d'estimer à 680.400 le nombre moyen annuel des cas de varicelle survenus entre 1991 et 1998.

Aux États-Unis, avant l'établissement de la vaccination générale en 1996, il y avait en moyenne 4 millions de cas de varicelle, 10 500 à 13 000 hospitalisations et 100 à 150 décès chaque année.

Dans notre contexte, il n'y a pas de données suffisantes sur l'épidémiologie de la varicelle au Maroc. Avec seulement 139 cas hospitalisés dans la limite de notre recherche.

2.1 Âge :

La varicelle est essentiellement une maladie infantile. Elle affecte en moyenne plus de 650 000 personnes par an en France, 95 % concernant des individus de moins de 20 ans. À l'âge de 8 ans, 89 % des enfants ont été infectés, 5 % restant séronégatifs à 30 ans. Bien qu'au Mexique, l'âge des personnes les plus touchées (entre 2000 et 2010) était compris entre 1 et 14 ans ($p<0,001$).

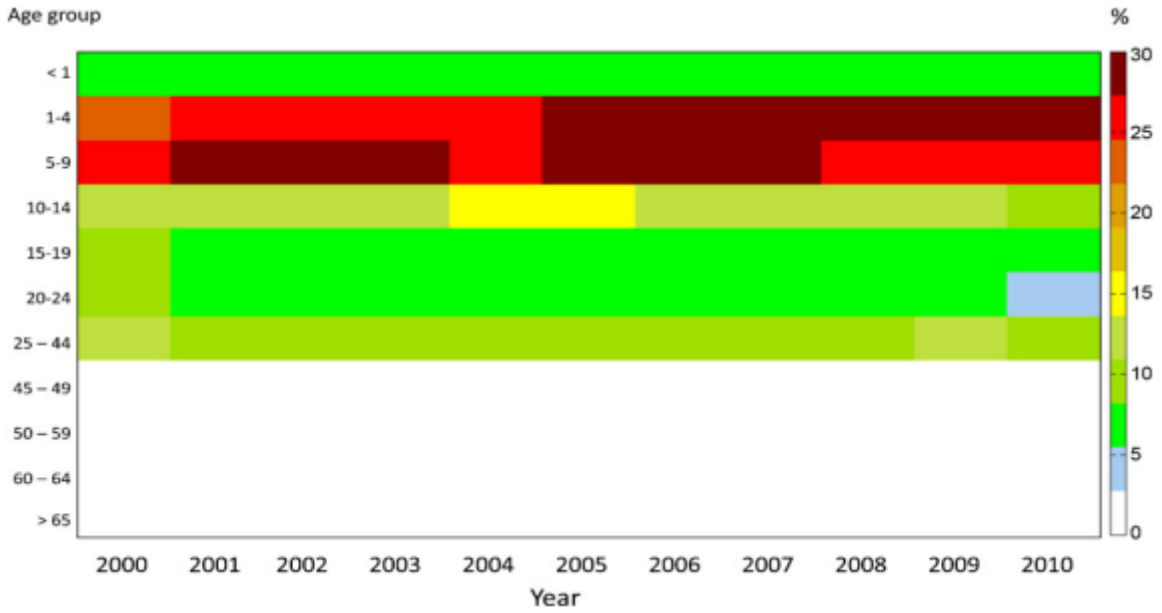


Figure 3 : La répartition par âge des cas de varicelle de 2000 à 2010 au Mexique6.

2.2 Saison

La varicelle évolue par épidémies saisonnières qui surviennent à la fin de l'hiver et au printemps. Au Mexique, il a été rapporté que le nombre d'infections augmente à la fin de l'hiver, avec des pics au printemps et diminue au début de l'été.

En Espagne, le pic d'incidence de la varicelle se situe entre octobre et mai.

Les résultats d'une thèse réalisée dans la région de Beni Mellal concordent avec les données précédentes. En effet, 72 % des médecins généralistes ont rapporté voir davantage de cas de varicelle pendant l'hiver, et 13 % d'entre eux les ont observés au printemps. Il est important de citer les références des études et publications mentionnées pour vérifier la validité des données.

1.III.2.1 Diagnostic clinique de la varicelle chez l'enfant :

Le virus se transmet essentiellement par voie respiratoire, par l'intermédiaire des gouttelettes et des sécrétions. Ce mode de transmission est certainement majoritaire, le risque de transmission étant maximal avant la phase éruptive de la maladie [1]. Une transmission aéroportée à distance est possible. La transmission se fait également à partir du liquide contenu dans les vésicules, mais il n'a jamais été possible de l'isoler dans les croûtes. Le virus pourrait également se transmettre indirectement par l'intermédiaire des objets.

La transmission du VZV à travers le placenta peut se faire tout au long de la grossesse et le risque de varicelle congénitale, qui est de 2% avant la 24ème semaine, est nul au troisième trimestre de gestation.

Dans l'étude de Hesham, la plupart des répondants savaient que la transmission du VZV peut se faire par contact direct, ou indirectement par l'intermédiaire des vêtements ou des objets contaminés.

L'incubation est en moyenne de 14 jours, avec des extrêmes entre 10 et 21 jours. Les prodromes, comportant de la fièvre, des céphalées, des douleurs abdominales, précédent de 24 à 48 heures le début de l'éruption. L'exanthème débute habituellement dans le cuir chevelu, sur la face ou le tronc. Les lésions cutanées sont constituées de macules érythémateuses qui transforment en quelques heures en vésicules à contenu clair entourées d'un érythème à contour irrégulier (figure 4, 5). Elles s'accompagnent d'un prurit intense et d'une fièvre modérée, dépassant rarement 38.5° C. En 24 à 48 heures, le contenu des vésicules devient dense, elles s'ombiliquent en leur centre et les croûtes commencent à se former[1].

Figure 4 : Varicelle au début : vésicules en « gouttes de rosée » [15].

Figure 5 : Eruption typique : erythémato-vésiculeuse [15].

Les lésions cutanées apparaissent par vagues successives qui atteignent le tronc puis les extrémités .De ce fait, il est habituel de constater la présence, chez le même malade, d'éléments d'âges différents. L'atteinte des muqueuses oropharyngées, conjonctivales et génitales est habituelle [1]. (Figure 6,7)

Figure 6 : Varicelle établie : lésions d'âges différents, inflammatoires, ombiliquées ou crouteuses [16].

Figure7 : Atteinte muqueuse au cours de la varicelle [16].

La phase évolutive de la maladie, pendant laquelle de nouvelles lésions apparaissent, s'étale habituellement sur 1 à 7 jours. L'apparition de nouvelles lésions du septième jour est rare [1]. Le nombre de vésicules, habituellement inférieur à 300, est très variable, avec des extrêmes allant d'une dizaine de vésicules à 2000[8]. Les formes inapparentes représentent environ 5% des cas, mais il existe des formes très limitées qui ne sont reconnues que dans un contexte épidémique [8]. La maladie se termine par la chute des croûtes qui laissent une dépigmentation transitoire de la peau et parfois des cicatrices, en particulier sur le front [1].

2.3 Diagnostic biologique :9

La facilité du diagnostic clinique rend le diagnostic biologique rarement utile. En cas de doute, dans les formes graves ou dans le cadre de protocole d'étude, on peut réaliser des prélèvements du liquide de vésicules et le mettre en culture pour isolement du VZV. On recherche le virus par immunofluorescence ou immunohistochimie avec des anticorps monoclonaux. Quant à la PCR, elle est réservée aux formes compliquées, en particulier chez l'immunodéprimé. La sérologie utilise des techniques courantes très spécifiques : la présence d'anticorps de type IgG témoigne d'une immunité antérieure. La présence d'IgM n'est pas forcément synonyme d'infection récente car il y a parfois des faux positifs et ce critère n'est pas fiable en primo-infection. En cas de contage chez une femme enceinte, on peut proposer la recherche d'anticorps anti-VZV à condition que ce dépistage soit réalisé dans les 9 jours après le contage (avant séroconversion).

2.4 Diagnostics différentiels : 10

Puisque le diagnostic est clinique, la varicelle peut être confondue avec :

- Au début, un prurigo vésiculo-bulleux.
- En cas de surinfection, avec un impétigo primitif.
- La dermatite atopique dans les formes peu vésiculeuses.
- La maladie de Kawasaki associée, parfois trompeuse.

IV. Vaccination anti-varicelle :

1. Historique :

Dès les années 1970, fut mis au point un vaccin à virus vivant atténué provenant de la souche 0ka (isolé des vésicules de l'enfant Oka, âgé de 3 ans atteint d'une varicelle bénigne) [11].

Il est surprenant de constater que depuis plus de 35 ans, ce vaccin qui a fait la preuve de son efficacité demeure toujours aussi controversé dans ses indications. L'efficacité du vaccin dans la prévention de la varicelle et de ses complications a été démontrée par les essais cliniques et confirmée en pratique [12].

2. Les vaccins contre la varicelle

Les vaccins contre la varicelle (Varilrix®, Varivax®, Zostavax®) sont des vaccins vivants atténués sans adjuvant (SHINGRIX®, vaccin à Protéine Recombinante avec Adjuvant destiné à la prévention du zona du sujet âgé) qui peuvent être administrés par voie intramusculaire ou sous-cutanée à partir de l'âge de 12 mois. Le schéma vaccinal comporte 2 doses à au moins 2 mois d'intervalle (Encadré 2).[13]

Encadré 2 : Le schéma vaccinal de base.

Deux doses à au moins 4 à 6 semaines d'intervalle.

Des intervalles plus longs (plusieurs mois ou années sont utilisés dans les calendriers vaccinaux.

Prescrits par un médecin ou une sage-femme, les vaccins sont disponibles en pharmacie et doivent être conservés au réfrigérateur entre +2◦C et +8 ◦C. Ils ne doivent pas être congelés.

La vaccination peut être réalisée par un médecin, une sage-femme ou un infirmier (sur prescription médicale) en libéral, à l'hôpital, en PMI ou dans un centre de vaccination publique. Elle est prise en charge par l'assurance maladie et les complémentaires de santé dans les conditions habituelles en France. Au Maroc, il n'y a pas de données concernant la remboursabilité de ce vaccin .

Dans différents pays occidentaux, des vaccins quadrivalents sont disponibles (Rougeole-Oreillons-Rubéole- Varicelle)[13-15].

3. L'efficacité vaccinale

La protection après une dose est de 81 % (IC 95 % : 78—85) pour toutes formes de varicelle et 98 % (IC 95 % : 97—99) pour les formes sévères ou graves. Après 2 doses, la protection est de 92 % (IC 95 % : 88—95), quasiment équivalente à celle induite par la maladie naturelle, pour toutes les formes de varicelle [16,17]. Les vaccins protègent aussi contre le zona de l'enfant [18](Encadré 3). Une étude récente retrouve

une réduction du risque de 78 % pour les vaccinés vers us les non-vaccinés [19] , En prenant en compte le zona, le poids de l'infection par le virus varicelle est au moins comparable à celui potentiellement prévenu par d'autres vaccins comme ceux contre le méningo C, le rotavirus ou le méningocoque B.

La vaccination est également efficace pour l'entourage d'une personne atteinte de varicelle, à condition qu'une injection soit administrée dans les 3 jours (au plus tard dans les

5 jours) suivant le contact. Il a été observé une diminution des infections sévères à streptocoque A dans les pays qui ont introduit la vaccination varicelle chez le nourrisson dans leurs recommandations.

4. Les contre-indications vaccinales 20

Comme tous les vaccins vivants, le vaccin contre la varicelle est contre-indiqué en cas de :

- Maladie ou prise de médicament risquant d'affaiblir le système immunitaire.
- Grossesse (en cours ou dans le mois qui suit la vaccination,
- une grossesse doit être évitée).

Et comme tous les autres vaccins, il ne doit pas être utilisé en cas de :

- Allergie aux substances actives ou à l'un des composants du vaccin ou aux résidus à l'état de traces.
- Maladie aiguë avec fièvre.

5. Que faire après la vaccination ?

Le vaccin contre la varicelle est un vaccin sûr qui, dans la majorité des cas, ne provoque aucune réaction spécifique.

Une fièvre modérée et une éruption peu étendue ressemblant à la varicelle (surtout au niveau du site de l'injection) peuvent s'observer (chez moins de 10 % des sujets vaccinés) une dizaine de jours après la vaccination.

Si des boutons apparaissent autour de la zone de vaccination, ils guériront rapidement mais il est recommandé de les couvrir. Si cela est impossible, tant qu'ils sont présents, il faut éviter les contacts avec les nouveau-nés prématurés et les personnes dont le système immunitaire est affaibli.

Il peut être nécessaire d'utiliser un médicament contre les symptômes

accompagnant la fièvre mais par prudence, comme en cas de varicelle, il vaut mieux éviter de prescrire de l'aspirine (acide acétylsalicylique) aux personnes de moins de 18 ans dans les 6 semaines suivant la vaccination.

6. Selon les recommandations officielles qui doit se faire vacciner contre la varicelle ?

La vaccination est recommandée aux personnes qui n'ont pas eu la varicelle durant leur enfance, et notamment :

- Aux adolescents de 12 à 18 ans ;
- Aux femmes en âge de procréer ;
- Aux femmes dans les suites d'une première grossesse ;
- Aux enfants de plus d'un an en attente d'une greffe d'organe solide ;
- Aux personnes non immunisées en contact étroit avec des sujets immunodéprimés ;
- Aux professionnels dont la sérologie est négative et qui sont en contact avec la petite enfance ;
- Aux professionnels de santé en formation dans des services accueillant des sujets à risque de varicelle grave (immunodéprimés, services de gynécologie-obstétrique, de néonatologie, de pédiatrie, de maladies infectieuses, etc.) ;
- Dans les 3 jours suivant un contact avec un cas de varicelle ou de zona, pour toute personne immunocompétente de plus de 12 ans (à l'exclusion des femmes enceintes), sans antécédent de varicelle et sans antécédent de vaccination contre la varicelle.

7. Indications plus larges de la vaccination contre la varicelle13

Outre les situations dans lesquelles la vaccination contre la varicelle est recommandée par les autorités de santé, de nombreux experts d'InfoVac pensent qu'elle peut être également utile, donc proposée, dans d'autres circonstances :

En post-exposition :

- Familiale car les secondes ou troisièmes varicelles dans une même famille sont souvent plus sévères,
- En cas de voyage programmé durant lequel l'éruption est prévisible, l'équipe de bord pouvant se réserver le droit d'interdire l'accès au voyageur malade (transport aérien par exemple) ;
- Enfin, pour toutes les familles qui le souhaitent après présentation du rapport bénéfice/risque, très favorable sur le plan individuel.

Au Maroc, la vaccination anti-varicelle ne fait pas encore partie du programme national d'immunisation. Pour les enfants de 12 à 15 mois, le vaccin anti-VZV est recommandé et pour les enfants de 1 à 12 ans, une deuxième dose de rappel est recommandée. L'administration simultanée du vaccin ROR en un point d'injection distinct est également sûre et efficace. Pour les adolescents et adultes sensibles, l'administration de 2 doses à 4 ou 8 semaines d'intervalle, semble plus immunogène qu'une seule dose. Bien que la vaccination puisse faire augmenter l'âge moyen auquel la varicelle se déclare, la réduction globale des nombres des cas chez les adultes devrait contrebalancer cette tendance.

Selon L'enquête d'EL KHIRAOUI. La moitié (48%) des médecins généralistes interrogés, considéraient que la vaccination anti-varicelle n'est pas du tout importante, vu que la varicelle est une maladie bénigne et ses complications se limitent à une simple surinfection des lésions. Pour cela, 80% des médecins de notre enquête ne connaissaient pas le schéma vaccinal anti-varicelle, et seulement 9 % qui ont émis la réponse exacte. Contrairement à l'étude de Denis, 70,6% des pédiatres faisant l'objet de l'enquête, font du vaccin la principale attente en termes

d'arsenal thérapeutique contre la varicelle, seuls 2,9% considéraient que la vaccination anti-varicelle est inutile [22]. L'étude de Milledge rejoint celle de Denis, puisque 72% des praticiens de cette étude sont convaincus que la vaccination anti-varicelle doit faire partie du calendrier vaccinal en Australie, partant de leur expérience personnelle avec les complications graves secondaires à cette maladie. [2]

V. Évolution et complications :

1. Évolution spontanée :

La varicelle de l'enfant est dans la plupart des cas une maladie bénigne qui évolue spontanément vers la guérison [20]. Néanmoins, la varicelle peut être responsable d'un nombre de complications non négligeables, notamment en cas d'immunodépression. [20]

La varicelle constitue une maladie immunisante. Malgré la persistance des anticorps pendant plusieurs années, le VZV reste à l'état latent dans les ganglions sensitifs des nerfs rachidiens.[10]

2. Complications :

La varicelle peut entrainer des complications diverses, les surinfections bactériennes sont au premier plan, notamment les infections invasives à Streptocoque β hémolytique du groupe A (SGA) [24]. Sont ainsi classiquement décrits les fasciites nécrosantes, mais aussi de façon plus rare les ostéo-arthrites, endocardites ou encore des adénites [25,26]. Voire des complications digestives, neurologiques, broncho-pulmonaires et autres [27].

Bien que généralement bénigne, cette affection peut entrainer des complications, parfois graves qui surviennent dans 3 à 5% des cas, entrainant un nombre non négligeable d'hospitalisations et de décès[28,29]. La thérapeutique antivirale, et en particulier l'aciclovir, a transformé le pronostic de ces infections et la prophylaxie par un vaccin atténué est recommandée chez les sujets à risque [3].

Dans notre enquête, un quart (25%) des médecins interrogés ne connaissent les complications secondaires à la varicelle. Alors que la totalité des pédiatres, ont énuméré les complications secondaires à la varicelle chez l'enfant [22]. Cela, pourrait être dû au problème de la formation médicale continue de nos médecins généralistes

2.1 Les complications infectieuses bactériennes :

Ces complications restent les plus fréquentes. Les germes en cause sont le plus souvent le Staphylococcus aureus et les Streptococcus pyogènes, à des proportions variables selon les études, avec un net regain récent du Streptocoque β hémolytique du groupe A [25]. Les surinfections des lésions cutanées en représentent l'essentiel. Les infections des tissus mous comprennent les cellulites, les lymphangites et les abcès sous-cutanés . L'attention est attirée depuis quelques années sur l'incidence grandissante des formes gangréneuses, les fasciites nécrosantes qui comportent un risque vital (figure 8). La dermo-hypodermite bactérienne avec fasciite nécrosante est la conséquence d'une infection bactérienne qui provoque une nécrose de l'hypoderme avec thromboses vasculaires, de l'aponévrose superficielle sous-jacente et secondairement du derme, engendrant des troubles circulatoires liés à la compression des vaisseaux menaçant la vitalité des extrémités nécessitant des interventions mutilantes[30]. Le SGA est le plus fréquemment incriminé mais l'atteinte peut être pluri-microbienne, un état septique est habituellement associé Les septicémies, en particulier à streptocoque peuvent compliquer une surinfection des tissus mous ou apparaitre de manière isolée [31].Le tableau clinique peut être celui d'un choc septique avec hypotension et syndrome de coagulation intra-vasculaire disséminée. La septicémie peut se compliquer de localisations secondaires, en particulier ostéo-articulaires et pulmonaires [32].

Enfin, l'épidermolyse staphylococcique ou syndrome SSSS (staphylococcal scalded skin syndrome) (figure 9), une éruption scarlatiniforme puis desquamative qui peut survenir au cours de la varicelle chez l'enfant, par sécrétion d'une toxine staphylococcique exfoliante.

Dans notre enquête, plus des deux tiers (68%) des médecins interrogés ont mis le point sur les complications cutanées. Seulement 18% ont mentionné la septicémie comme complication secondaire aux surinfections cutanées. Nos résultats concordent avec celles de l'étude de Denis où 73,4% des pédiatres interrogés rencontrent plus de complications dermatologiques.

Figure 8: Varicelle compliquée au 8ème jour d'une dermo-hypodermite rapidement extensive [38].

Figure 9: Epidermolyse staphylococcique compliquant la varicelle

2.2 Les complications neurologiques : 10,33

Elles viennent en second rang, et on distingue :

- Les convulsions liées à l'hyperthermie chez le nourrisson;
- Les complications spécifiques (ataxie cérébelleuse régressive sans séquelle, rarement encéphalite de pronostic défavorable, méningite lymphocytaire, myélite, polyradiculonévrite). Les formes les plus graves concernent plus particulièrement les immunodéprimés, mais peuvent se rencontrer aussi chez les immunocompétents surtout adultes et nouveau-nés ainsi que chez l'enfant ;
- Le syndrome de Reye est de plus en plus rare, son incidence en France est à 0.79/1000000 chez l'enfant. Il associe une encéphalopathie mortelle dans 80% des cas, et une stéatose hépatique et même poly viscérale. Il peut survenir de façon exceptionnelle au cours de la varicelle de l'enfant et il est lié à la prise de l'acide acétyle salicylique qui est formellement contre-indiqué au cours de la varicelle.

2.3 Pneumopathie varicelleuse : 34

Elle est rare chez l'enfant, essentiellement observée chez l'adulte. Elle survient 1 à 6 jours après l'éruption. Elle se manifeste par une toux avec dyspnée, fièvre, hémoptysie et parfois détresse respiratoire aigüe. La radiographie pulmonaire montre des opacités micro et macro nodulaires multiples.

La pneumopathie varicelleuse peut aussi se voir au cours de la varicelle néonatale et chez le petit nourrisson (principale cause de décès avant 6 mois).

Figure 10 : Radiographie du thorax d'une fillette de 16 mois admise Pour pneumopathie varicelleuse (opacités bilatérales diffuses confluentes).L'atteinte pulmonaire reste la complication la plus redoutée après les complications neurologiques.

2.4 Les complications digestives : 9

Elles sont dominées par les problèmes d'intolérance alimentaire (anorexie et/ou diarrhée) et les gingivostomatites (érosions buccales) (figure 11). Il faut signaler aussi la possibilité d'une atteinte plus basse de la muqueuse digestive donnant une gastrite érosive (figure10)

Figure 11 : stomatite érosive : énanthème

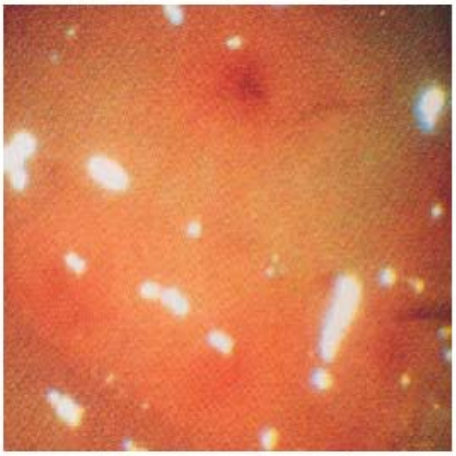


Figure 12 : aspect de gastrite érosive à l'endoscopie

2.5 Formes profuses et graves : 9

L'éruption peut être profuse, ulcéro-nécrotique, hémorragique, accompagnée de signes généraux graves. (Figure 13) On peut voir également : purpura fulminans avec choc et coagulation intra-vasculaire disséminée, thrombopénie, hépatite, myocardite, glomérulonéphrite (GNA)…

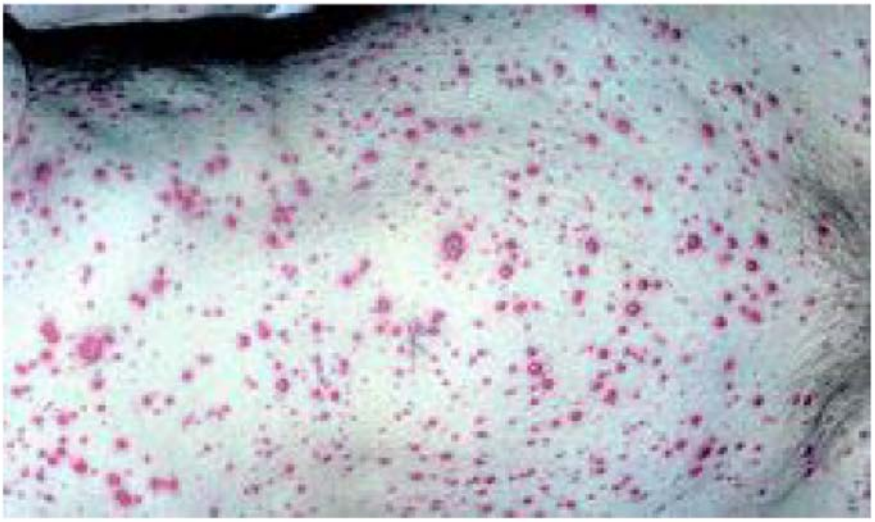


Figure 13:Varicelle ulcéronécrotique et hémorragique. [15]

VI. Classes médicamenteuses contre indiquées au cours de la varicelle :

Si on fait abstraction de l'albutérol (broncho-dilatateur béta2 mimétique à action rapide et de courte durée), également significativement associé à la survenue d'infections invasives à streptocoque dans l'étude de Peterson au cours de la varicelle. L'essentiel concerne la corticothérapie et les anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS).

1. Corticoïdes : 36

La possibilité de survenue des formes graves de varicelle sous corticothérapie est connue de longue date. En dehors de la corticothérapie au long cours source d'immunodépression, le problème posé est de savoir dans quelle mesure une simple cure brève de corticothérapie, voire une corticothérapie inhalée, peut favoriser la survenue de complications. Les situations cliniques considérées concernent essentiellement l'asthme.

Il existe indiscutablement des observations ponctuelles de forme graves ou mortelles de varicelle chez des enfants asthmatiques ayant reçu une cure courte et unique de corticothérapie, à forte dose, pendant la phase d'incubation de la varicelle [36]. Une étude cas-témoins, non exempte de reproches méthodologiques, conclut que le risque de présenter une varicelle grave ou mortelle est multiplié par 178 chez les enfants non immunodéprimés ayant utilisé des corticoïdes par voie générale dans les 30 jours précédant le début de l'éruption [37,38]. Ces données sont contredites par des publications plus anciennes qui montrent qu'il n'y a pas d'augmentation du risque de décès par varicelle chez les enfants asthmatiques recevant de la corticothérapie [39,40]. Une autre étude cas-témoins plus récente, montre aussi qu'il n'y a pas d'augmentation du risque de décès par varicelle chez les enfants sous corticothérapie.

Plus troublantes sont les observations rapportées de varicelle chez les enfants ou nourrissons, traités par corticoïdes inhalés pour sinusite chronique ou asthme. Cette complication est surprenante dans la mesure où les corticoïdes inhalés sont sensés ne pas avoir d'effet systémique.

En fait, l'utilisation des stéroïdes inhalés pourrait déprimer l'immunité locale nasopharyngée pendant la phase de réplication dans le tissu lymphatique respiratoire, entrainant une augmentation de la charge virale et une sévérité accrue de la maladie [38]. Cependant, dans une publication plus récente, treize enfants asthmatiques traités par budésonide inhalé ont présenté une varicelle banale sans aucune complication.

Selon notre enquête, un tiers (33.3%) des médecins interrogés qui ont répondu à la question, ne prescrivaient pas les corticoïdes au cours de l'infection varicelle chez l'enfant. Cela ne concorde pas avec l'étude de Dubos où 96% des prescriptions ambulatoires ne contenaient pas de la corticothérapie.

2. Anti-inflammatoires non stéroïdiens:41

Depuis 2004, l'Agence Française de Sécurité Sanitaire des Produits de Santé (AFSSAPS) recommande de ne pas utiliser les anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS) dans le traitement de la fièvre et/ou de la douleur chez l'enfant atteint de varicelle. Il s'agit de l'ibuprofène, du kétoprofène, de l'acide méfénamique, de l'acide niflumique et de l'acide tiaprofénique.

L'association entre la prise d'AINS et les infections à streptocoque béta-hémolytique du groupe A est régulièrement rapportée, sans qu'on ait pu montrer que l'utilisation d'AINS augmente le risque de dermo-hypodermite nécrosante. Les AINS pourraient intervenir de deux manières : d'une part par inhibition de l'activité des phagocytes des polynucléaires, Et d'autre part en masquant les signes généraux et en retardant le diagnostic et le traitement adéquat du fait de leur effet anti-inflammatoire.

Le recueil des prescriptions ambulatoires dans la varicelle chez l'enfant en France montre que seulement 38% des médecins généralistes respectent les recommandations. Les 2 enfants faisant l'objet du rapport de Louis étaient sous AINS au moment de leur prise en charge chirurgicale pour dermo-hypodermite nécrosante compliquant la varicelle.

Selon l'étude de Dubos 84% des prescriptions ne contenaient pas des AINS.

3. L'acide acétyle salicylique :

Il est contre indiqué en cas de varicelle car il expose au risque de syndrome de Reye . Ce syndrome rassemble une encéphalopathie aigue à caractère non inflammatoire, accompagnée d'une atteinte hépatique consistant en une élévation modérée des transaminases et/ou de l'ammoniémie, et anatomiquement d'une dégénérescence graisseuse des viscères, notamment une stéatose hépatique. L'affection se manifeste par des vomissements et une altération progressive de la conscience. L'œdème cérébral est la cause habituelle du décès et des séquelles. Depuis 1980, la consommation d'acide acétyle salicylique associée à l'infection virale est apparue comme un facteur essentiel au déclenchement de ce syndrome, et de ce fait il est devenu de plus en plus rare. [42]

Nous avons constaté durant notre enquête que 72.2% des médecins interrogés ne prescrivaient pas de l'acide acétyle salicylique au cours de la varicelle. Contrairement à l'étude de Dubos, où l'acide acétyle salicylique était prescrit dans 2% des ordonnances.

4. Autres:

Les produits topiques sous forme de poudre, en particulier le talc, doivent être évités car ils favorisent l'accumulation sur la peau de débris souvent surinfectés [33]. Le talc est soupçonné de favoriser la surinfection des lésions cutanées en raison de son caractère occlusif et aussi de retarder le diagnostic des lésions surinfectées qui seraient «masquées» par le produit.

L'Agence Française de Sécurité Sanitaire des Produits de Santé (AFSSAPS) attire l'attention sur les recommandations concernant la prise en charge des infections à VZV, et de n'appliquer aucun produit sur la peau (talc, crème, pommade ou gel) contenant antibiotique, antiviral, antiprurigineux ou anesthésique.

VII. Indications d'hospitalisation au cours de la varicelle chez l'enfant

Cette maladie éruptive est considérée comme bénigne chez l'enfant immunocompétent. La varicelle guérit dans l'immense majorité des cas dans 8 à 12 jours. Cependant elle peut être responsable de formes graves et de complications, même chez les sujets immunocompétents, indiquant l'hospitalisation dans un service de pédiatrie ou parfois dans un service de soins intensifs lors des formes graves.[43]

1. Complications neurologiques, pulmonaires, cutanées, digestives et ORL:[27]

Ces complications apparaissaient ainsi comme la 1èrecause d'hospitalisation. Elles sont par ordre de fréquence décroissante, cutanées, digestives, pulmonaires, neurologiques et ORL selon l'étude de Mandel.[43]

Les complications cutanées sont dominées par les dermo-hypodermites et le syndrome de la peau ébouillantée lié à l'exfoliatine du staphylocoque ou SSSS (staphylococcal scaled skin syndrom).

Pour les complications digestives, il s'agit le plus souvent des vomissements incoercibles et/ou des diarrhées profuses avec également un refus alimentaire associé à une atteinte buccale nécessitant une hydratation par voie intraveineuse.

Les complications pulmonaires sont représentées le plus souvent par les pneumopathies, les bronchiolites et les bronchites.

Les complications neurologiques sont dominées par les convulsions en rapport avec la fièvre et plus rarement les ataxies cérébelleuses et les troubles de la vigilance.

Les complications ORL sont représentées le plus souvent par des otites moyennes aigues.

Les autres complications indiquant l'hospitalisation sont les arthrites septiques de la hanche et le purpura thrombopénique immunologique.

Dans notre enquête, 70.1% des médecins connaissaient que les complications cutanées, neurologiques, digestives, pulmonaires et ORL secondaires à la varicelle chez l'enfant, sont des indications d'hospitalisation.

2. Pathologie sous-jacente :

1. Lésions cutanées :

En réalité, la littérature est remarquablement pauvre sur ce thème, à part quelques observations ponctuelles[44]. Seule l'étude de Jackson signale, parmi les complications nécessitant une hospitalisation, deux cas de varicelle sur eczéma [43].

Quoi qu'il en soit, la préexistence de lésions cutanées est certainement à l'origine d'une présentation ou d'une évolution atypique de la varicelle nécessitant l'hospitalisation [1]. Ces particularités ont surtout été décrites avec les brûlures solaires : l'éruption peut apparaitre d'abord sur la peau lésée avant de s'étendre au reste du corps, sans adopter sa progression centripète classique. Les lésions restent particulièrement intenses sur la peau lésée et peuvent être à l'origine de cicatrices [1], Plusieurs explications ont été proposées à ce phénomène : les virus pourraient se concentrer dans les zones où existe une augmentation de la perméabilité capillaire ou du débit circulatoire liée à l'inflammation et à l'augmentation de la chaleur locale.

1.1 Immunodépression :

Dans ce chapitre, sont inclus les enfants asthmatiques sous corticothérapie, les diabétiques, enfants sous chimiothérapie ou immunosuppresseurs et aussi les enfants atteints de déficit immunitaire congénital ou acquis.

La varicelle de l'immunodéprimé se caractérise d'abord par son caractère atypique : les lésions cutanées, rapidement étendues à tout le corps n'ont pas l'aspect habituel des vésicules. Il s'agit d'éléments hémorragiques, pseudo purpuriques puis nécrotiques. L'évolution se complique rapidement d'une atteinte multi viscérale : pneumopathie; hépatite fulminante; syndrome hémorragique lié à l'atteinte hépatique; thrombopénie; coagulation intra-vasculaire désaminée (CIVD); pancytopénie par atteinte médullaire et encéphalopathie. [45,46]

Selon notre étude, pour 9.3% seulement des médecins interrogés, la présence de pathologie sous-jacente associée à la varicelle chez l'enfant type : diabète, eczéma, asthme et VIH, indique l'hospitalisation.

1.2 Varicelle de la femme enceinte4

L'incidence de la varicelle chez la femme enceinte est faible : moins de 1 grossesse/1000.

La prévention de l'infection passe par la vaccination. Le vaccin vivant atténué est contre-indiqué chez la femme enceinte. La vaccination est donc recommandée pour les femmes en âge de procréer n'ayant pas d'antécédent clinique de varicelle, après un test négatif de grossesse et sous couvert d'une contraception efficace de trois mois après chaque dose de vaccin.

Les femmes enceintes n'ont pas de risque accru de pneumopathie au cours de la varicelle par rapport à la population adulte, en revanche ces pneumopathies sont volontiers plus sévères.

L'infection maternelle entre 0 et 20 SA expose l'enfant à un risque faible d'embryo-fœtopathie (1 à 2 %).

L'infection maternelle entre j-5 et j + 2 par rapport à la date de l'accouchement expose l'enfant à un risque majeur de varicelle néonatale grave.

- **Varicelle congénitale : 4**

La survenue de varicelle pendant la grossesse avant 24 SA peut entrainer des atteintes graves, la transmission du virus au fœtus est estimée à 8%, et le tableau de varicelle congénitale s'observe dans 2.8% des cas . Le risque semble plus élevé entre 13 et 20 SA, d'après l'étude réalisée par Enders 49. La preuve de l'infection fœtale peut être apportée par la mise en évidence de l'ADN viral par polymérase Chain réaction (PCR) dans le liquide amniotique.

Le premier cas d'atteinte fœtale a été publié en 1947 par Laforet et Lynch à propos d'une femme ayant eu une varicelle à 8 SA : le foetus présentait un retard de croissance, une atrophie du membre inférieur droit, un pied bot varus équin (figure 14), une atrophie optique et une hydrocéphalie. Depuis cette publication, d'autres anomalies ont été décrites. La majorité des cas d'embryofoetopathies varicelleuses rapportées concerne des varicelles survenues avant un terme de 20 SA.

Figure 14 : Varicelle congénitale 50.

Dans l'étude de Bruel portant l'observation de deux cas de varicelle congénitale, le premier comportait une cicatrice cutanée étendue le deuxième était compliqué d'une hémi-atrophie corporelle droite, de cicatrices cutanées, d'un syndrome de Horner et de calcifications hépatiques, le pronostic fonctionnel étant réservé. Ces observations posent la question de la vaccination contre la varicelle chez les femmes en âge de procréer.

Selon l'étude Hesham 29.1% des répondants savaient que la varicelle congénitale est une complication indiquant l'hospitalisation.

1.3 Varicelle du nourrisson<1 an et du nouveau-né : 51

Les enfants atteints de varicelle sont considérés à risque de complication et de surmortalité. Les nourrissons<1 an constituent le groupe d'âge le plus important des enfants hospitalisés. Cependant, la maladie est moins compliquée avant l'âge de 3 mois, probablement du fait des anticorps maternels transmis. Mais, l'âge inférieur à 1 an n'est pas une indication formelle à l'hospitalisation, sauf en cas de complications.

Nous avons constaté dans notre enquête que 18.4% des médecins interrogés considéraient que l'âge < 1 an est une indication à l'hospitalisation en cas de varicelle. Ce qui ne concorde pas avec les données précédentes.

La varicelle du nouveau-né peut avoir lieu si la mère est atteinte ce varicelle dans les 3 semaines précédant l'accouchement. Le risque de transmission au nouveau-né se situe entre 20 et 50%, et la varicelle néonatale survient dans les 10 premiers jours de vie. Ainsi, le risque est maximal si l'éruption maternelle survient entre 5 jours avant et 2 jours après l'accouchement. Cette varicelle néonatale se caractérise par une éruption intense et généralisée, avec des lésions ulcéro-nécrotiques de la peau et des muqueuses, une atteinte pulmonaire ou viscérale, et un risque de mortalité entre 0 et 30%.

Pour 14.9% seulement des médecins interrogés, la varicelle néonatale était une indication à l'hospitalisation dans un service de néonatologie. Vu la nécessité de surveillance rapprochée et la mise en route d'un traitement adéquat.

1.4 Autres :

Il s'agit des formes compliquées de varicelle chez l'enfant nécessitant l'hospitalisation dans un service de soins intensifs, incluant le choc septique ; la détresse respiratoire et les formes graves de l'immunodéprimé.

Dans notre enquête, 10.3% seulement des médecins interrogés ont mis le point sur les formes graves dans les indications d'hospitalisation.

VIII. Prise en charge thérapeutique :

1. Varicelle de l'enfant sain :

La varicelle de l'enfant est dans la plupart des cas une maladie bénigne dont le traitement, simple, repose essentiellement sur les soins locaux et la prévention des surinfections [52]. De nombreux points concernant la prise en charge de la varicelle font l'objet de discussions, voire de controverses, que la conférence de consensus de 1998 n'a pas encore résolues [53]. En outre, certaines situations ont évolué depuis, notamment concernant les Immunoglobulines spécifiques. [53]

1.1 Traitement antiviral : 54

Les antiviraux dont l'aciclovir et des molécules apparentées, inhibent l'ADN-polymérase virale, enzyme assurant la réplication de l'ADN. Ce sont des virostatiques qui n'agissent que sur des populations virales en réplication active. Une conférence de consensus (1998) en a précisé les indications qui débordent actuellement celles de l'autorisation de mise sur le marché (AMM) . (Tableau XXIII)

Il n'y a pas lieu de prescrire des antiviraux en cas de varicelle bénigne chez l'enfant. La conférence de consensus a recommandé l'utilisation d'aciclovir par voie intraveineuse dans les indications suivantes :

- Femme enceinte chez qui la varicelle survient dans les 8 à 10 jours avant l'accouchement,
- Varicelle du nouveau-né ;
- Nouveau-né avant toute éruption si la mère a débuté une varicelle 5 jours avant ou 2 jours après l'accouchement ;
- Forme grave de l'enfant de moins de 1 an ;
- Varicelle compliquée, en particulier pneumopathie varicelleuse ;
- Immunodéprimés quelle qu'en soit la cause.

Tableaux XXIII : indication des antiviraux : infections VZV(conférence de consensus Lyon 1998) ,(7)

	Immunocompétent	Immunodéprimé	Cas particuliers
Varicelle	Pas d'indication dans les formes non compliquées Forme compliquées : ACV IV x 8-10 j 10 mg/kg/8h (AMM) Enfant: 500 mg/m2/8h(AMM)	Selon l'AMM Adulte : 10 mg/kg/8h Enfant ou adulte dénutri : 500 mg/m²/8 h Durée : 8-10 jours	Recommandation hors AMM : -Varicelle du nouveau-né si la mère a eu une varicelle 10 jours avant et 2 jours après l'accouchement :20 mg/kg/ 8 h -Formes graves < 1 an -Varicelle femme enceinte lors de l'accouchement ou formes graves

1.2 Antibiothérapie orale :

En cas de varicelle bénigne chez l'enfant, l'antibiothérapie orale n'est administrée qu'en cas de surinfection bactérienne des lésions [1]. Au Maroc nous 37% des médecins généraliste prescrivaient systématiquement l'antibiothérapie orale en cas de varicelle chez l'enfant, vu le non-respect des mesures d'hygiène élémentaires, aussi les patients ne consultent plus pour contrôle (EL KHIRAOUI). Contrairement à l'étude de Schoutteten, les médecins de la ville de Dijon ne prescrivaient l'antibiothérapie que s'il y a surinfection des lésions de la varicelle [55].

Rappelons que les surinfections bactériennes des lésions sont essentiellement liées au Staphylococcus aureus et Streptococcus pyogènes. Donc une antibiothérapie anti-staphylococcique et anti-streptococcique (type macrolides) doit être prescrite. L'amoxicilline-acide clavulanique représente aussi une bonne option[10], Le niveau actuel de la résistance bactérienne est encore faible, et ces molécules ont une bonne tolérance clinique, Elles existent sous forme d'une suspension buvable adaptée à l'enfant et avec un coût abordable.

La plupart des médecins généralistes au Maroc (El Khiraoui)[7] préfèrent de prescrire la pénicilline M (oxacilline, cloxacilline, dicloxaciline, flucloxaciline) pour traiter les surinfections cutanées. Cette attitude rejoint celle des médecins dijonnais qui prescrivaient l'antibiothérapie anti-staphylococcique (63.60%) plus que les autres [55]. Malgré les bons critères PD/PK de l'amoxicilline-acide clavulanique, seulement 27% des médecins généralistes de notre enquête ont l'habitude de le prescrire.

1.3 Traitement antipyrétique :

La fièvre est généralement modérée lors de la varicelle et maximale avant l'éruption. Lorsqu' un traitement médicamenteux est jugé nécessaire, il faut utiliser le paracétamol, l'acide acétyle salicylique étant contre indiqué en raison des risques de syndrome de Reye, et les AINS du fait de leur rôle potentiellement favorisant des surinfections bactériennes (voire chapitre classes médicamenteuses contre indiquées). Le point important est qu'une fièvre élevée au

cours de la varicelle doit faire suspecter une surinfection bactérienne, surtout si elle ne s'accompagne pas d'une poussée éruptive.

Il ressort dans l'enquête de Khiraoui que 89% des médecins généralistes interrogés traitent la fièvre au cours de la varicelle chez l'enfant par le paracétamol, 9% traitent par l'ibuprofène, et 2% prescrivent de l'acide acétyle salicylique. Nos résultats concordent avec celles de l'étude de Dubos, où la prescription des AINS est entre 4 et 16% chez les médecins, et celle de l'acide acétyle salicylique est de 2% à 4%. Cette administration bien que de plus en plus rare, elle ne devrait plus exister vu la gravité des complications.

1.4 Traitement antihistaminique :

Le traitement du prurit repose sur l'emploi des antihistaminiques en préférant ceux qui ont une action sédative (hydroxizine, dexchlorphéniramine). [1]

1.5 Antiseptiques cutanés :

Les antiseptiques cutanés possèdent une activité antimicrobienne rapide mais non spécifique. Avec des utilisations répétées, ils réduisent la densité et la diffusion des germes pathogènes à la surface du tégument . À base de divers antibactériens, le meilleur étant probablement la chlorhexidine, Ils peuvent être appliqués une fois par jour sous forme de savon, suffisamment dilués et bien rincés à l'eau pour éviter les sensibilisations cutanées. [1]

1.6 Règles d'hygiène :

En dermatologie, le lavage à l'eau et au savon ordinaire constitue une procédure essentielle avant tout traitement. En effet le savonnage décolle les bactéries et le rinçage les élimine. En ca de varicelle, il est conseillé d'effectuer une ou deux douches quotidiennes avec un savon ou un pain dermatologique pour nettoyer la peau, et enlever les débris fibrinonécrotiques et les matières organiques. Les bains doivent être évités pour limiter la macération cutanée.

De même, les ongles de l'enfant doivent être brossés et coupés. Il est conseiller également de porter des vêtements et des sous-vêtements personnels, amples et en coton.

1.7 Éviction scolaire :

L'homme est le seul réservoir du virus, la contamination se fait essentiellement par les voies aériennes supérieures et plus exceptionnellement par contact avec le liquide des vésicules. Il s'ensuit une brève virémie expliquant la possibilité du passage du virus à travers le placenta et la possible contamination du fœtus. La varicelle est endémique et évolue par poussées épidémiques, surtout en hiver et au printemps.

La grande contagiosité de la varicelle s'explique par le fait qu'elle atteint surtout l'enfant d'âge scolaire. La contagiosité débute 48 heures avant l'éruption et se prolonge jusqu'au 6ème jour de l'éruption.

En collectivité, la varicelle est un motif traditionnel d'exclusion. Cependant, la portée de cette mesure est limitée, la transmission s'effectuant majoritairement dans les 1 à 2 jours précédant l'éruption [1]. De ce fait, le conseil supérieur d'hygiène publique de France ne recommande pas l'exclusion des collectivités des enfants atteints de varicelle, tout en rappelant que la fréquentation d'une collectivité à la phase aigüe d'une maladie infectieuse n'est pas souhaitable. [1]

2. Varicelle de l'enfant immunodéprimé :

Quelle que soit la cause de l'immunodépression, c'est une indication à l'hospitalisation, puisque le traitement de référence est l'aciclovir par voie intra veineuse à la posologie de 10 mg/kg/8 heures ou plutôt de 500 mg/m2 /8 heures pendant 7 à 10 jours selon les recommandations du consensus de Lyon (1998). Ce traitement doit être institué le plus rapidement possible, dès les premières manifestations de varicelle.

Un enfant immunodéprimé hospitalisé pour varicelle doit être soumis, outre les précautions standards, à un isolement strict, respiratoire et contact, pendant un minimum de 5 jours après le début de l'éruption et tant que les vésicules persistent [1].

Dans le cadre de l'immunodépression, on parlera aussi des immunoglobulines spécifiques qui sont préparées à partir de donneurs sains porteurs de titres élevés d'anticorps anti-VZV. Ils ont une efficacité sur la prévention des formes graves chez l'immunodéprimé, ainsi que chez le nouveau-né. Interrompue depuis 1994 pour des raisons de sécurité virale, la délivrance des Ig spécifiques anti-VZV est à nouveau possible par l'intermédiaire d'une autorisation temporaire d'utilisation(ATU) nominative. Le produit est recommandé à la dose de 5 à 25 UI/Kg dans les 96 heures suivant un contact chez les enfants et les adultes immunodéprimés.

3. Varicelle des femmes enceintes: 56

Les femmes enceintes non immunisées exposées au VZV (contact familial, contact face à face > 5 minutes ou dans une même pièce > 1 heure) doivent recevoir des immunoglobulines spécifiques anti-VZV, idéalement dans les 4 jours suivant le contage, et au maximum dans les 10 jours suivant le contage. Ces immunoglobulines sont disponibles en autorisation temporaire d'utilisation.

Les femmes enceintes développant une varicelle doivent recevoir dans les 24 heures un traitement par valaciclovir (aciclovir IV en cas de forme grave) : ces antiviraux sont autorisés et considérés comme non tératogènes à tout terme de la grossesse.

Les nouveau-nés dont la mère développe une éruption varicelleuse entre j-5 et j + 2 par rapport à la date de l'accouchement doivent également recevoir des immunoglobulines spécifiques anti-VZV le plus précocement possible.

Discussion des résultats

La proportion des répondeurs dans cette enquête était forte (89%). Seuls 11% n'ont pas donné suite au questionnaire envoyé. On considère que cet échantillon pris d'une façon aléatoire, est représentatif de la catégorie de professionnels de santé ciblée par l'étude.

La varicelle est une maladie habituellement bénigne, mais elle peut être l'origine de complications graves, voire mortelles, en particulier chez l'adulte. D'après les résultats de l'enquête, presque 60% des interrogés sont conscients de cette réalité. Ceci constitue un argument solide pour convaincre les personnes encore réticentes à cette vaccination.

Concernant les complications chez l'enfant sain, notamment les surinfections bactériennes ; les participants situent ce risque au premier rang de leur préoccupation, suivi de complications pulmonaires et enfin les complications neurologiques.

Les estimations concernant la durée de protection conférée par le vaccin, montrent que cette durée n'est pas établie avec certitude. Néanmoins elle reste de longue durée, d'au moins 10 ans sinon à vie.

Presque la quasi-totalité des participants (57%) se déclarent favorables à l'intégration de ce vaccin au calendrier national de vaccination, et ayant une opinion positive pour sa co-administration avec les autres vaccins. Donc un niveau d'adhésion à la vaccination, jugé important.

Sauf que l'intégration d'un vaccin dans un programme national de vaccination ne se base pas uniquement sur les arguments précités.

La décision en matière de politique vaccinale repose sur l'établissement de la balance entre les bénéfices et les risques.

Ce taux de couverture ne pourrait jamais être atteint vu que ce vaccin n'est pas encore intégré dans le PNI

L'expérience de la rougeole a montré qu'une couverture vaccinale insuffisante entrainait un déplacement de l'âge de la maladie, phénomène préoccupant quand on sait que le risque de complications de la varicelle est beaucoup plus élevé chez l'adolescent et l'adulte.

De même, si la vaccination deviendrait universelle chez les enfants : On peut concevoir que l'incidence du zona pourrait augmenter (dans la population avec le virus sauvage)[17] due à la diminution des rappels exogènes du fait que le virus sauvage circulerait moins d'autant plus si les facteurs de risques sont présents (âge avancé et diminution de l'immunité à médiation cellulaire).

Aux Etats-Unis, le déplacement de l'âge de la maladie est effectivement observé. Dans une région surveillée de Californie, le pic d'incidence de la varicelle est passé de 3-6 ans en 1995 à 9-11 ans en 2004. L'Advisory Committee on Immunisation Practices (ACIP) a recommandé en juin 2006 le passage a un schéma vaccinal à 2 doses. L'objectif des Etats-Unis était d'obtenir un taux de couverture vaccinale de 90% en 2010. Les travaux de modélisation de l'impact de la vaccination généralisée du nourrisson contre la varicelle sont en faveur, pour des couvertures vaccinales inférieures à environ 80%, de la survenue chez le grand enfant et l'adulte d'un nombre absolu de cas supérieur à celui observé en l'absence de vaccination.

Dans une enquête effectuée en 2005, dans l'hypothèse ou la vaccination contre la varicelle des nourrissons serait intégrée dans le calendrier vaccinal et avant toute campagne d'information et de communication, environ 70% des médecins interrogés disent qu'ils la recommanderont systématiquement, prés de 20% seront hésitant et environ 10% jamais. Ces proportions sont en faveur d'une moindre adhésion à la vaccination contre la rougeole, les oreillons et la rubéole pour laquelle ces proportions sont respectivement proches de 91%, 5% et 4%. Par ailleurs, plus de 50% des médecins pensent qu'au moins trois quarts des familles auxquelles ils recommanderont cette vaccination seront intéressées.

À partir de toutes ces données, il a été estimé qu'il était illusoire d'espérer un taux de couverture vaccinal suffisant. Au-delà des bénéfices individuels liés à la protection des

sujets vaccinés, les conséquences à long terme de la vaccination sur l'épidémiologie de la maladie sont réelles.

Le recul acquis par les pays déjà engagés dans la vaccination universelle des nourrissons, comme les États-Unis, le Canada ou l'Allemagne permettront d'enrichir les données disponibles sur la varicelle.

Dans une étude de 2014 concernant la stratégie vaccinale, la majorité des participants optent pour une vaccination de tous les nourrissons et enfants. Ceci ne peut être admis que dans la mesure d'obtenir une couverture vaccinale (CV) supérieure à 95%, seul garant d'une diminution de la circulation du virus sauvage. Si ce taux de CV ne peut être atteint, on assisterait à une modification négative de l'épidémiologie de la varicelle.

La possibilité de transmission d'une varicelle post vaccinale est un fait réel qu'il faut prendre en compte surtout si le vacciné présente une éruption cutanée. Auquel cas, éviter tout contact avec des personnes à risques (femme enceinte, immunodéprimés). De même quelques cas de zona post vaccinal ont été rapportés par la littérature suite à l'expérience Américaine de la vaccination universelle.

L'influence sur la perception de la vaccination qu'a la formation universitaire devra être optimisée. Les personnes interrogées sont bien conscientes de l'insuffisance des plages horaires consacrées à la matière. Il serait intéressant d'adapter le cursus universitaire pour une acquisition de connaissances plus étoffées ayant attrait à la vaccination en particulier et à la vaccinologie en général.

Notre études de 2020, consolides les résultats et les recommandations de celle de 2014.

- Une couverture vaccinale à 95% entrainera une diminution de l'incidence des hospitalisations suites au complications graves et des décès due a la varicelle.

- Le potentiel de réticence vaccinale est réel en raison de mauvaises informations ou de préoccupations quant à la sécurité. Il pourrait être utile de de faire un travail et de fournir des informations basées sur des preuves sur l'efficacité et la sécurité du vaccin.
- Réticence suite au cout du vaccin et des soins liés a son administration.
- Pas de risque sur l'immunité de groupe et le potentiel d'apparition de nouvelles souches du virus car la vaccination est efficace sur la majorité des souches VZV.[1]
- Mise à niveau de la formation médicale en matière de vaccination.

CONCLUSION

La varicelle est une maladie virale bénigne et très contagieuse qui touche préférentiellement l'enfant. Elle fait partie du quotidien des médecins généralistes. Son traitement essentiellement symptomatique fait l'objet de plusieurs recommandations contre indiquant l'administration des AINS ; l'acide acétyle salicylique ; les corticoïdes et les topiques cutanées, ce qui permet de prévenir des complications graves.

Dans notre étude, sur le plan vaccination, la majorité des médecins (70%) ne connaissaient pas les recommandations et les indications d'une vaccination anti-varicelle, alors que son efficacité est démontrée actuellement dans la prévention des formes graves et aussi dans la protection des sujets à risque. Il ressort également dans notre enquête, qu'il y a encore des médecins généralistes qui ne respectent pas les recommandations thérapeutiques établies dans le traitement de la varicelle.

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

– Réaliser d'autres études objectivant les données épidémiologiques et cliniques de la varicelle.

- Etablir un réseau de surveillance, élément clé dans la collecte des informations épidémiologiques.
- Mettre en vigueur de recommandations concernant la prévention de la varicelle.
- Information des parents sur la possibilité du vaccin

– optimiser la formation médicale et la formation médicale continue : Il parait nécessaire d'être régulièrement informé des dernières recommandations. Dans ce cadre, on pourrait proposer une évaluation régulière des bonnes pratiques médicales à tout médecin en organisant des tables rondes et des conférences.

RÉSUMÉS

Résumé

Résumé La varicelle est une infection virale très fréquente chez l'enfant, elle fait partie du quotidien des médecins généralistes. Le diagnostic de la varicelle est cliniquement facile. Dans le but d'évaluer les connaissances, les habitudes et les préférences thérapeutiques des médecins généralistes, nous avons réalisé une enquête descriptive et transversale portant sur un collectif de 100 médecins généralistes, exerçants dans les deux secteurs de soins : public et privé et dans les trois milieux : urbain, suburbain et rural au cours de l'année 2020. Les données étaient collectées à travers un questionnaire. Sur le plan connaissances, 73% des médecins se souvenaient du virus responsable de la varicelle, et seulement 18 % d'entre eux connaissaient que La complication de septicémie est possible, alors que seulement 9% des médecins connaissaient les recommandations/indications d'une vaccination anti-varicelle.Il ressort de notre travail que le niveau de connaissance des médecins généralistes vis-à-vis de cette pathologie est moyen. De même les recommandations et les propositions thérapeutiques en matière de traitement antipyrétique et antiviral sont moyennement appliquées par nos médecins. Il parait nécessaire de poursuivre les efforts dans le domaine de formation médicale continue.

Mots-clés Varicelle – Zona – Enfants – prévention – Vaccination

Abstract

Abstract Varicella is a very common viral infectious disease in children, it is a part of everyday life for general practitioners. The diagnosis of varicella is clinically easy. In order to study knowledge, habits and treatment preferences of general practitioners; we conducted a descriptive cross-sectional study on a group of 100 General Physicians, working in both sectors of care: Public and private and in three environments: urban, suburban and rural areas during the year 2020. Data were collected thought a questionnaire. Level knowledge, 75 % of physicians remembered the virus of varicella, and only 18% of them knew that the septicemia the virus is possible, while only 9 % of physicians were aware of the recommendations / guidelines of a varicella vaccination.It seems necessary to continue the efforts in the field of continuing medical education.

Key Words Chickenpox- Shingles - Children- Prevention-Vaccinaton .

ملخص

ملخص

يعد جذري الماء من بين الأمراض الفيروسية الشائعة لدى الطفل، كما يعد جزءا من الحياة اليومية للأطباء العاميين و أطباء الأطفال . إنه مرض سهل التشخيص سريريا وتطوره حميد. من أجل تقييم المعارف، العادات والتفضيلات العلاجية للأطباء العاميين حول لقاح جذري الماء ، قمنا بدراسة وصفية مستعرضة شملت 99طبيبا 80. طبيبا عاما و 19 طبيب اطفال . يشتغلون بكلا القطاعين العام والخاص، وبكل من المجالات الحضرية والضواحي والقروية ودلك خلال سنة 2020. لقد تم جمع المعطيات من خلال استبيان وزع على الأطباء. على مستوى المعارف، % 75من الأطبا ء يتذكرون الفيروس المسؤول عن جذري الماء، 18% فقط منهم يعرفون أن من مضاعفات الفيروس ممكن تعفن الدم ، بينما 9% فقط من الأطباء على علم بالتوصيفات و المبادئ التوجيهية للتلقيح ضد هذا المرض.. ينصح من هذا العمل أن هناك ضعف فيما يخص المعلومات لدى الأطباء العامين و أطباء الأطفال المشاركين خاصة فيما يخص التوصيفات والتوجيهات المتعلقة بالتلقيح ضد جذري الماء . ومنه يتضح أنه لابد من بدل جهود أكثر في مجال التكوين المستمر ومواكبة التوصيات والمقترحات العلاجية الجديدة.

الكلمات الاساسية :التطعيم-الوقاية -الأطفال -جذري الماء – الزونا

ANNEXES

Annexe 1 (Questionnaire) :Questionnaire

Enquête de perception sur la varicelle et sa prévention auprès des Médecins généralistes et Pédiatres

Boukhira A., Boutadghart M.
Service de vaccinologie, FMPM
Téléphone : 0662133448

Question 1

Age : .....

Question 2

êtes vous

- ○ Médecin généraliste
- ○ Pédiatre

uncheck

Question 3

Sexe :

- ○ Masculin
- ○ féminin

uncheck

Question 4

Année d'obtention du doctorat : .....

Question 5

Lieu de formation : .....

Question 6

https://www.askabox.com/answer.php?s=289659&r=SPSQDzszMYKz 1/7

Exercez-vous dans le secteur :

- ○ Public
- ○ Privé
- ○ mixte

uncheck

Question 7

Exercer-vous en milieu :

- ○ Rural
- ○ Suburbain
- ○ urbain

uncheck

Question 8

Quel est le virus responsable de la varicelle? .....

Question 9

La varicelle est elle une maladie grave ?

- ○ Oui
- ○ Non

uncheck

Comments

Question 10

Quelles sont LES complications de la varicelle que vous connaissez ?

- ○ Surinfections bacteriennes
- ○ Neurologiques
- ○ Pulmonaires
- ○ complications cutanées
- ○ syndrome de Reye
- ○ Septicémie
- ○ autres (purpura, hépatite, glomérulonéphrite, thrombopénie)

uncheck

Comments

Question 11

Quelle est la durée et l'importance de la protection immunitaire due au vaccin de la varicelle ?

- ○ Un an
- ○ Dix ans
- ○ à vie

uncheck

Question 12

Quel est impact de la vaccination sur l'incidence de la varicelle ?

- ○ Augmentation
- ○ Dimunition
- ○ Sans variation

uncheck

Comments

Question 13

Quels seraient les effets de la vaccination sur l'incidence du zona ?

- ○ Augmentation
- ○ Dimunition
- ○ Sans variation

uncheck

Comments

Question 14

Quelles sont les principaux facteurs de risque du zona ?

- ○ Altération de l'immunité à médiation cellulaire
- ○ Age
- ○ Les deux

uncheck

Comments

Question 15

Informez-vous vos patients sur le vaccin ?

- ○ Oui
- ○ Non

uncheck

Question 16

A quel âge préconisez-vous la vaccination ?

- ○ Oui
- ○ Avant 2 ans
- ○ Après 2 ans
- ○ Autre réponse

uncheck

Comments

Question 17

Y a-t-il un intérêt d'une co-administration avec d'autres vaccins ?

- ☐ Oui
- ☐ Non

Question 18

Le vaccin est –il remboursable par les caisses de sécurité ?

- ○ Oui
- ○ Non

uncheck

Comments

Question 19

Pensez vous qu'il doit être intégré dans les schémas vaccinaux ?

- ○ Oui
- ○ Non

uncheck

Question 20

https://www.askabox.com/answer.php?s=289659&r=SPSQDzszMYKz 4/7

Question 20

Avez- vous recours au vaccin Monovalent ou combiné ?

- ○ Monovalent
- ○ combiné

uncheck

Comments

Question 21

Quelle stratégie vaccinale préconiseriez- vous ?

- ○ Vaccination généralisée des nourrissons et des enfants
- ○ Vaccination ciblée des personnes à risques

uncheck

Question 22

Avez-vous assez d'informations sur le ou les vaccins disponibles ? (Voie d'administration, efficacité, tolérance, innocuité,
immunogénicité, Contre-indications et précautions d'emploi)

- ○ Oui
- ○ Non

uncheck

Comments

Question 23

La souche vaccinale peut-elle être responsable d'un zona ?

- ○ Oui
- ○ Non

uncheck

Comments

Question 24

Existe-il un réseau de surveillance de la varicelle au Maroc?

- ○ oui
- ○ non

uncheck

Comments

Question 25

La vaccination anti varicelleuse peut être effectuée au même temps que les autres vaccins du calendrier vaccinal

- oui
- non

uncheck

Comments

Question 26

Êtes vous satisfait de la formation universitaire en matière de vaccination?

- Très satisfait
- Satisfait
- Non satisfait

uncheck

Comments

BIBLIOGRAPHIE

1. **Floret D.**
Varicelle et zona de l'enfant. *Journal de Pédiatrie et de Puériculture*. 2020;33(2):52-68. doi:10.1016/J.JPP.2020.02.001
2. Eurofins Biomnis, Biologie médicale spécialisée. Https://Www.Eurofins-*Biomnis.Com/Referentiel/Liendoc/Precis/VARICELLE_ZONA.Pdf*.
3. **Rozenberg F.**
Virus varicelle zona - EMC. *EMC BIOLOGIE*. Published online 2007.
4. **SOMIPEV.**
Résultats de l'enquête SOMIPEV des varicelles de l'enfant en milieu hospitalier au Maroc. Inter-CHU : 2010-2018.
5. **Rashwan HH, Saat NZNM, Manan DNA.**
Knowledge, attitude and practice of malaysian medical and pharmacy students towards human papillomavirus vaccination. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention*. 2012;13(5):2279-2283. doi:10.7314/APJCP.2012.13.5.2279
6. **Vergara-Castañeda A, Escobar-Gutiérrez A, Ruiz-Tovar K, et al.**
Epidemiology of varicella in Mexico. *J Clin Virol*. 2012;55(1):51-57. doi:10.1016/j.jcv.2012.06.004
7. **EL KHIRAOUI H.**
Enquête Sur La Prise En Charge de La Varicelle de l'enfant Auprès Des Médecins Généralistes de La Région de Béni Mellal. 2014. http://wd.fmpm.uca.ma/biblio/theses/annee-htm//FT/2014/these60-14.pdf
8. **Ross AH.**
Modification of chicken pox in family contacts by administration of gamma globulin. *N Engl J Med*. 1962;267:369-376. doi:10.1056/NEJM196208232670801
9. **Masson E.**
Dermatoses virales : herpès, varicelle, zona, dermatoses à poxvirus et entérovirus. EM-Consulte. Accessed September 13, 2022. https://www.em-consulte.com/article/1104/dermatoses-virales-herpes-varicelle-zona-dermatose
10. **Item 84 - Infections à herpès virus de l'enfant et de l'adulte immunocompétents :** varicelle et zona. *Annales de Dermatologie et de Vénéréologie*. 2012;139(11, Supplement):A22-A28. doi:10.1016/j.annder.2011.12.017
11. **Reinert P, Hau-Rainsard I.**
[Varicella vaccine]. *Med Mal Infect*. 2004;34(7):283-285. doi:10.1016/j.medmal.2004.04.009
12. **Ramet J.**
A new challenge for Europe: introducing a pediatric quadrivalent vaccine for measles, mumps, rubella, and varicella. *Int J Infect Dis*. 2007;11 Suppl 2:S49-55. doi:10.1016/S1201-9712(07)60022-8

13. **Cohen R, Pinquier D, Haas H.**
Les vaccins contre la varicelle. *Journal de Pédiatrie et de Puériculture*. 2020;33(1):26–30. doi:10.1016/J.JPP.2019.12.004

14. **Measles-Mumps-Rubella-Varicella (MMRV) Vaccine Information Statement | CDC.**
Accessed September 13, 2022. https://www.cdc.gov/vaccines/hcp/vis/vis-statements/mmrv.html

15. **Gershon AA.**
Varicella vaccine: What have you done for me lately? *Pediatrics*. 2019;144(1). doi:10.1542/PEDS.2018-3561

16. **Hammes Varela F, Pinto LA, Scotta MC.**
Human Vaccines & Immunotherapeutics Global impact of varicella vaccination programs. Published online 2018. doi:10.1080/21645515.2018.1546525

17. **Ferahta N, Achek I, Dubourg J, Lang PO.**
Les vaccins contre le zona : efficacité, sécurité, et rapport coût/bénéfices. *La Presse Médicale*. 2016;45(2):162–176. doi:10.1016/J.LPM.2015.10.015

18. **Lier A van, Gier B de, McDonald SA, et al.**
Disease burden of varicella versus other vaccine-preventable diseases before introduction of vaccination into the national immunisation programme in the Netherlands. *Eurosurveillance*. 2019;24(18):1800363. doi:10.2807/1560-7917.ES.2019.24.18.1800363

19. **Weinmann S, Naleway AL, Koppolu P, et al.**
Incidence of Herpes Zoster Among Children: 2003–2014. *Pediatrics*. 2019;144(1). doi:10.1542/peds.2018-2917

20. **Béchet S. Varicelle.**
Infovac France. Published May 21, 2007. Accessed September 13, 2022. https://www.infovac.fr/vaccination/maladies-evitables/varicelle

21. **Cohen R, Hau I, Romain O, Vie Le Sage F.**
Calendrier vaccinal InfoVac. *Journal de Pédiatrie et de Puériculture*. 2020;33(1):31–36. doi:10.1016/J.JPP.2019.12.005

22. **Denis F, Gaudelus J, Haas H, Klein P.**
Enquête de perception sur la varicelle et sa prévention auprès des mères et des pédiatres. *Journal de Pédiatrie et de Puériculture*. 2005;18(5):211–216. doi:10.1016/j.jpp.2005.04.008

23. **Milledge JT, Cooper CD, Woolfenden S.**
Barriers to immunization: attitudes of general practitioners to varicella, the disease and its vaccine. *J Paediatr Child Health*. 2003;39(5):368–371. doi:10.1046/j.1440-1754.2003.00176.x

24. **Ziebold C, von Kries R, Lang R, Weigl J, Schmitt HJ.**
Severe complications of varicella in previously healthy children in Germany: a 1-year survey. *Pediatrics*. 2001;108(5):E79.

25. **Briard D, Bétrémieux P, Gandemer V, et al.**
Infection sévère à streptocoque du groupe A compliquant une varicelle. *Archives de Pédiatrie*. 1998;5(7):754-757. doi:10.1016/S0929-693X(98)80060-2

26. **Ouédraogo JCRP, Ouoba S, Savadogo M, et al.**
Morbi-mortalité de la varicelle en milieu hospitalier: à propos de 19 cas colligés au Centre Hospitalier Universitaire Yalgado Ouédraogo, Burkina Faso. *The Pan African Medical Journal*. 2019;33. doi:10.11604/PAMJ.2019.33.19.17913

27. **Mallet E, Maitre M, Delalande-Dutilleul L, Marguet C, Mouterde O.**
Évaluation des complications de la varicelle à partir d'une enquête hospitalière rétrospective menée dans un service de pédiatrie pendant 16 ans en France. *Archives de Pédiatrie*. 2004;11(9):1145-1151. doi:10.1016/j.arcped.2004.07.002

28. **Flahault A.**
Épidémiologie des maladies transmissibles en médecine générale Bilan du réseau "Sentinelles" en 1994.

29. **BOËLLE PY, HANSLIK T.**
Varicella in non-immune persons: incidence, hospitalization and mortality rates. *Epidemiology and Infection*. 2002;129(3):599-606. doi:10.1017/S0950268802007720

30. **Billiemaz K, Lavocat MP, Teyssier G, Chavrier Y, Allard D, Varlet F.**
Varicelle compliquée d'une fasciite nécrosante à streptocoque hémolytique du groupe A. *Archives de Pédiatrie*. 2002;9(3):262-265. doi:10.1016/S0929-693X(01)00762-X

31. **Raymond J, Moulin F.**
Bactériologie des surinfections de la varicelle et conséquences thérapeutiques. *Archives de Pédiatrie*. 2009;16(6):926-928. doi:10.1016/S0929-693X(09)74206-X

32. **Grier D, Feinstein KA.**
Osteomyelitis in hospitalized children with chickenpox: imaging findings in four cases. *AJR American journal of roentgenology*. 1993;161(3):643-646. doi:10.2214/AJR.161.3.8352125

33. **Floret D.**
La varicelle de l'enfant immunocompétent: complications et facteurs de risque. *Médecine et Maladies Infectieuses*. 1998;28(11):775-781. doi:10.1016/S0399-077X(98)80104-2

34. **Bouvet A, Giraud S, Malouli P, Giraud L, Martel C.**
[Varicella pneumonia]. *Rev Prat*. 2014;64(5):602.

35. **Vugia DJ, Peterson CL, Meyers HB, et al.**
Invasive group A streptococcal infections in children with varicella in Southern California. *The Pediatric infectious disease journal*. 1996;15(2):146-150. doi:10.1097/00006454-199602000-00011

36. **Kasper WJ, Howe PM.**
Fatal varicella after a single course of corticosteroids. *The Pediatric infectious disease journal*. 1990;9(10):729-732. doi:10.1097/00006454-199010000-00009

37. REICHES NA, JONES JF. Steroids and Varicella. *Pediatrics*. 1993;92(2):288-289. doi:10.1542/peds.92.2.288

38. **Dowell SF, Bresee JS.**
Severe varicella associated with steroid use. *Pediatrics*. 1993;92(2):223-228.

39. **Dunlap NE, Fulmer JD.**
Corticosteroid therapy in asthma. *Clin Chest Med*. 1984;5(4):669-683.

40. **Girsh LS, Yu M, Jones J, Schulaner FA.**
A study of the risk of mortality of varicella in patients with bronchial asthma or other allergic disease receiving corticosteroid therapy. *Ann Allergy*. 1966;24(12):690-693.

41. **Durand L, Sachs P, Lemaitre C, et al.**
NSAIDs in paediatrics: caution with varicella! *Int J Clin Pharm*. 2015;37(6):975-977. doi:10.1007/s11096-015-0184-2

42. **Stone K, Tackley E, Weir S.**
BET 2: NSAIs and chickenpox. *Emerg Med J*. 2018;35(1):66-68. doi:10.1136/emermed-2017-207366.2

43. **Mandelcwajg A, Quinet B, Castello B, Parez N, Grimprel E.**
Motifs d'hospitalisation des patients atteints de varicelle dans un établissement pédiatrique parisien : évolution entre 1990 et 2001. *Archives de Pediatrie*. 2006;13(5):429-435. doi:10.1016/J.ARCPED.2006.01.025

44. **Pond KE, Feder HM,**
Tunnessen WW. Picture of the month. Atypical presentations of varicella with underlying skin disorders. *Arch Pediatr Adolesc Med*. 1995;149(3):313-314. doi:10.1001/archpedi.1995.02170150093017

45. **Arvin AM.**
Chickenpox (varicella). *Contributions to microbiology*. 1999;3:96-110. doi:10.1159/000060317

46. **Boivin S, Catteau B, Piette F, Thomas P.**
Aspects cliniques dermatologiques des infections à VZV chez l'immunodéprimé. *Revue Française d'Allergologie et d'Immunologie Clinique*. 2003;43(4):261-272. doi:10.1016/S0335-7457(03)00107-2

47. **Charlier C, Le Mercier D, Salomon LJ, et al.**
Varicelle, zona et grossesse. *La Presse Médicale*. 2014;43(6):665-675. doi:10.1016/j.lpm.2014.04.001

48. **Bruel H,**
Chabrolle JP. À propos de la varicelle congénitale. *Archives de Pédiatrie*. 2006;13(4):395. doi:10.1016/j.arcped.2006.01.006

49. **Enders G, Bolley I, Miller E, Cradock-Watson J, Ridehalgh M.**
Consequences of varicella and herpes zoster in pregnancy: prospective study of 1739 cases. *Lancet (London, England)*. 1994;343(8912):1548-1551. doi:10.1016/S0140-6736(94)92943-2

50. **Mouly F, Mirlesse V, Meritet JF, et al.**
Prenatal diagnosis of fetal varicella-zoster virus infection with polymerase chain reaction of amniotic fluid in 107 cases. *American journal of obstetrics and gynecology*. 1997;177(4):894-898. doi:10.1016/S0002-9378(97)70291-6

51. **Lecuyer A, Grimprel E, De La Rocque F, et al.**
SFP-P175 - Pathologie infectieuse - Hospitalisation pour varicelle avant l'âge d'un an. *Archives de Pédiatrie*. 2008;15(5):995-996. doi:10.1016/S0929-693X(08)72304-2

52. **Cambazard F.**
Traitements symptomatiques locaux et généraux de la varicelle et du zona (en dehors des antalgiques et des antiviraux). *Médecine et Maladies Infectieuses*. 1998;28(11):810-815. doi:10.1016/S0399-077X(98)80109-1

53. 11 éme conférence du consensus en thérapeutique : prise en charge des infections A VZV-Lyon 25 Mars 1998. Presented at: 11 éme conférence du consensus en thérapeutique. https://www.sfmu.org/upload/consensus/cc_infect_vzv.pdf

54. **Launay E, Gras Le Guen C, Pinquier D, Dommergues MA, Cohen R, Grimprel E.**
Antiviraux chez l'enfant en pratique de ville : infections herpétiques, varicelle, grippe. *Perfectionnement en Pédiatrie*. 2020;3(2):147-156. doi:10.1016/J.PERPED.2020.03.009

55. **Dubos F, Langlois-Meurinne HB, Hue V, Martinot A.**
Évaluation du traitement ambulatoire de la varicelle de l'enfant. *La Presse Médicale*. 2004;33(15):992-996. doi:10.1016/S0755-4982(04)98821-5

56. **Berrebi A, Thene M, Nowakowska D, Connan L, Ayoubi JM.**
Prise en charge de la varicelle chez la femme enceinte. *Gynécologie Obstétrique & Fertilité*. 2001;29(3):244-248. doi:10.1016/S1297-9589(01)00125-4

قسم الطبيب

أقْسِم بِالله العَظِيم

أن أراقبَ الله في مِهْنَتِي.

وأن أصُونَ حياة الإنسان في كآفّةِ أطوَارهَا في كل الظروف والأحَوال باذلا وسْعِي في انقاذها مِن الهَلاكِ والمرَضِ والألَم والقَلَق.

وأن أحفَظَ لِلنَاسِ كرَامَتهُم، وأسْتر عَوْرَتهُم، وأكتمَ سِرَّهُمْ.

وأن أكونَ عَلى الدوَام من وسائِل رحمة الله، باذلا رِعَايَتي الطبية للقريب والبعيد، للصالح والطالح، والصديق والعدو.

وأن أثابر على طلب العلم، وأسَخِّرَه لِنَفْعِ الإنْسَان لا لأذَاه.

وأن أُوَقّرَ مَن عَلَّمَني، وأُعَلّمَ مَن يَصْغرَني، وأكون أخا لِكُلِّ زَميلٍ في المِهنَةِ الطِّبِّيَة مُتعَاونِينَ عَلى البرِّ والتقوى.

وأن تكون حياتي مِصْدَاق إيمَاني في سِرّي وَعَلانيَتي، نَقِيَّة مِمّا يُشينهَا تجَاهَ الله وَرَسُولِهِ وَالمؤمِنين والله على ما أقول شهيد

كلية الطب والصيدلة - مراكش
FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE - MARRAKECH
MARRAKECH
جامعة القاضي عياض
UNIVERSITÉ CADI AYYAD

سنة 2023 أطروحة رقم 52

مسح التصور حول جدري الماء والوقاية منه بين الممارسين العامين وأطباء الأطفال في منطقة أغادير

الأطروحة

قدمت ونوقشت علانية يوم **13 / 02 / 2023**

من طرف

السيد معاد بوتدغارت

المزداد في 13 يوليوز 1991 بالفقيه بورززات

لنيل شهادة الدكتوراه في الطب

الكلمات الأساسية:

جذري الماء – الزونا –لأطفال –الوقاية–التطعيم

اللجنة

السيدة	ل. أرسلان أستاذة ميكروبيولوجيا الفيروسات	الرئيسة
السيد	ع. بوخيرة أستاذ في الكيمياء والكيمياء الحيوية وعلم السموم	المشرف
السيدة	ل. أدرموش أستاذة في طب المجتمع	الحكام
السيد	ن. رضى أستاذ في طب الاطفال	