



# Varicelle





# Varicelle



## **Le virus de la varicelle et du zona**

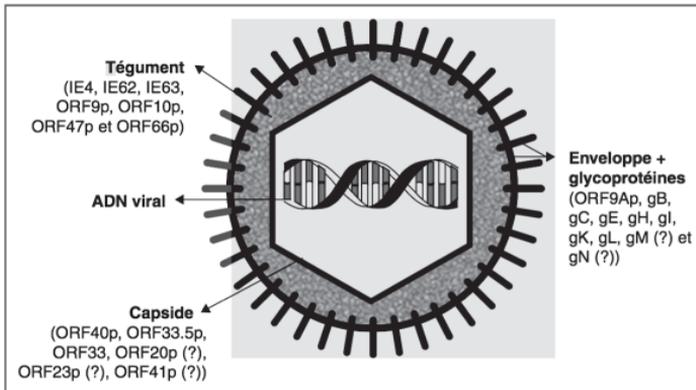
Le virus de la varicelle et du zona (VZV) appartient à la famille des Herpesviridae, virus à ADN bicaténaire inclus dans une nucléocapside à symétrie cubique entourée d'un tégument et d'une enveloppe. C'est un virus fragile, rapidement dégradé par la chaleur et perdant son pouvoir infectieux après un cycle de congélation-décongélation. Fondamentalement dermatrope, le virus possède néanmoins un neurotropisme comme le virus herpès simplex, il entre aussi en latence dans les ganglions sensoriels. La réactivation du virus conduit à des manifestations cliniques de type zona et parfois à une maladie disséminée chez le sujet immunodéficient.

### **Le virus de la varicelle et du zona : un alphaherpesvirus pas vraiment comme les autres...**

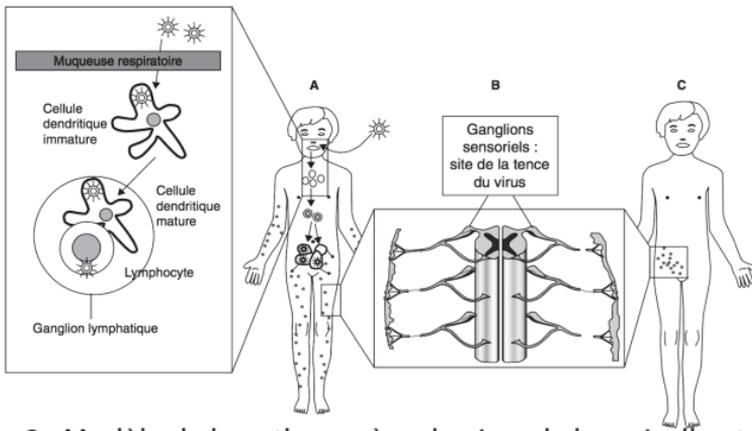
Le virus de la varicelle et du zona (VZV) est un alphaherpesvirus qui nous est familier en raison des deux pathologies dont il est responsable : la varicelle et le zona résultant de la réactivation du virus resté latent dans les ganglions sensoriels. Parmi les quelque 120 herpesvirus connus, seuls huit, dont le VZV et le virus de l'herpès simplex de type 1 ou 2 (HSV1, 2) infectent l'homme. Alors qu'il a été longtemps admis que les données concernant le HSV pouvaient être extrapolées au VZV, il apparaît à présent que ces deux virus diffèrent à plus d'un point, en particulier dans les mécanismes moléculaires qui régissent la latence. Leurs différences apparaissent également au niveau clinique. Dans nos contrées tempérées, le VZV est responsable d'une infection primaire très tôt dans l'enfance et sa réactivation symptomatique, très souvent unique, est plus fréquemment

observée chez les individus âgés. Le HSV1, par contre, est responsable d'une primo-infection qui survient à un âge plus avancé et les épisodes de réactivation dont il est responsable sont récurrents et diminuent avec l'âge. Une meilleure connaissance de la biologie du VZV a permis de développer des antiviraux efficaces et de développer un vaccin pédiatrique dont l'efficacité a été démontrée aux États-Unis après dix ans de vaccination massive.

Le virus de la varicelle et du zona (VZV) nous est particulièrement familier, puisqu'il est l'agent responsable de deux pathologies très connues : la varicelle, maladie infantile survenant généralement chez les jeunes enfants, et le zona, résultant de la réactivation du virus resté latent pendant parfois de nombreuses années.



**Fig 1** : Représentation schématique du virus de la varicelle et du zona.



**Fig 2:** Modèle de la pathogénèse du virus de la varicelle et du zona.

Après pénétration par les voies respiratoires, le virus infecte les cellules dendritiques présentes en périphérie. Les cellules dendritiques infectées migrent alors vers les ganglions lymphatiques où elles infectent les lymphocytes avec lesquels elles interagissent. Ces lymphocytes assurent alors la dissémination du virus vers divers organes et vers la peau, provoquant ainsi les lésions cutanées caractéristiques de la varicelle (A). Le virus peut utiliser le flux axonal rétrograde et gagner les ganglions sensoriels, siège de l'infection latente (B). Après un temps variable et en réponse à des stimuli inconnus, le virus peut se réactiver à partir d'un ganglion, gagner le dermatome correspondant et y être responsable de lésions cutanées qui restent localisées (C).

### **La primo-infection : des voies respiratoires aux lésions cutanées**

La varicelle constitue la première manifestation clinique de l'infection par le VZV. Parmi les 8 herpès virus humains, le VZV est le seul à être transmis par aérosol, les voies respiratoires

constituant la porte d'entrée. Au cours d'une première virémie, il se réplique localement dans les voies respiratoires et les ganglions lymphatiques avant de gagner divers organes au cours d'une seconde virémie. Cette période d'incubation, qui dure environ 14 à 16 jours, est suivie d'une éruption cutanée généralisée qui est dans la plupart des cas rapidement contrôlée par le système immunitaire.

## **Varicelle congénitale**

---

Même si elle est bien connue, la varicelle congénitale, reste peu souvent rapportée. Des études récentes prospectives ont essayé d'en évaluer l'incidence. Harger et al. en étudiant une cohorte de femmes atteintes de varicelle pendant la grossesse, ont retrouvé 38,7 % de cas de varicelle au cours du premier trimestre. La fréquence de varicelle congénitale était de 0,4%. Une étude australienne a recueilli les cas de varicelle congénitale sur deux ans, l'incidence était de 1/107 000 grossesses par an et la période d'infection maternelle située entre 8 et 26 SA. Le risque d'atteinte du fœtus était d'environ 2% au premier trimestre. Les atteintes principales étaient cutanées et neuro-musculaires.

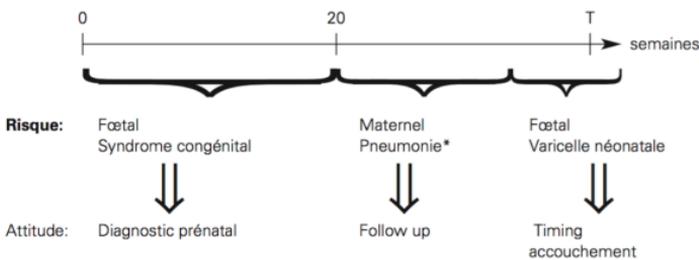
Dans une revue de la littérature des cas publiés, 76% des enfants présentent des lésions cutanées, cicatrices ou aplasie. L'atteinte neurologique arrive en deuxième position dans 60% des cas et inclut atrophie cérébrale, microcéphalie, paralysie des cordes vocales et paralysies périphériques. Le diagnostic de kyste porencéphalique peut être porté à l'échographie anténatale, mais pose un problème de diagnostic différentiel. L'atteinte oculaire est retrouvée chez 51% des nouveau-nés, sous la forme de cataracte ou de chorio-rétinite. L'atteinte squelettique et l'hypoplasie osseuse sont présentes dans 49 % des cas et sont localisées, comme les atteintes cutanées, au niveau des dermatomes, comme dans notre deuxième observation. Le retard de croissance intra-utérin est fréquemment associé comme cela est habituel dans les embryo-fœtopathies. Les calcifications hépatiques ne sont pas spécifiques du virus de la varicelle et ne semblent pas avoir été rapportées.

Il n'existe pas de consensus sur la prise en charge anté-natale

en cas de varicelle maternelle. En cas de contagé, la démarche est de rechercher le statut immunitaire maternel. L'utilisation d'immunoglobulines spécifiques dans les 96 heures suivant le contagé est préconisée aux États-unis, mais elle présente surtout un bénéfice maternel. Elle réduirait le risque d'infection fœtale, mais pas la virémie. Son coût n'est pas négligeable. Au Maroc, les immunoglobulines spécifiques du virus de la varicelle ne sont pas disponibles.

La surveillance de la grossesse d'une mère ayant présenté une varicelle doit s'appuyer sur la surveillance échographique afin de rechercher les atteintes cérébrales centrales notamment. La recherche du génome du virus dans le liquide amniotique par PCR est possible, mais semble donner des résultats controversés.

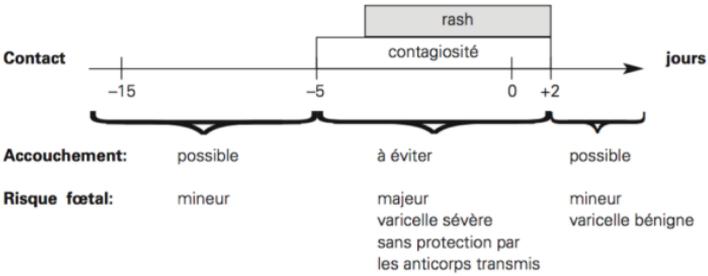
L'avenir est probablement au vaccin développé depuis 30 ans. Il est maintenant utilisé en Amérique du Nord. La vaccination de masse est la stratégie retenue aux États-unis, même si la durée d'immunité n'est pas clairement définie. Il s'agit d'un vaccin vivant, contre-indiqué pendant la grossesse : cependant une étude des effets secondaires en cas d'administration involontaire du vaccin pendant la grossesse n'a montré aucune anomalie.



\* La femme enceinte peut développer une pneumonie varicelleuse pendant toute la grossesse, mais le risque augmente après les semaines 18-20 (Alonso AM, J Gynecol Obstet Biol Reprod. 1999;28:838).

**Figure 3 :** Varicelle et grossesse; risque en fonction de l'âge de la grossesse.

**Infection maternelle**



**Figure 4 :** Varicelle et grossesse; identification du risque de varicelle néonatale.



## **La varicelle néonatale**

---

Elle concerne les cas de varicelle maternelle survenant dans les huit jours précédant l'accouchement (ce qui correspond à la période d'incubation maximale in utero). Le risque de transmission au nouveau-né se situe aux alentours de 25%. L'enfant présente alors une varicelle néonatale dans les dix premiers jours de vie. La gravité de l'atteinte foétale dépend précisément de la date de l'infection maternelle. L'enfant est contaminé par voie hématogène trans-placentaire; la transmission des anticorps maternels ne débutant que cinq à six jours après l'éruption maternelle, si l'accouchement précède le passage des anticorps, il n'y a pas de protection transmise à l'enfant. Le risque est donc maximum si l'éruption maternelle a lieu entre cinq jours avant et deux jours après l'accouchement.

La varicelle chez le nouveau-né après transmission en toute fin de grossesse entraîne une éruption cutanéomuqueuse généralisée, avec de façon plus fréquente des lésions ulcéro-nécrotiques ou hémorragiques, et une atteinte pulmonaire ou viscérale. La mortalité est estimée de 0 à 30 % selon les études et les traitements utilisés. L'accès aux thérapeutiques antivirales a amélioré le pronostic de ces infections néonatales.



## Varicelle de l'immunodéprimé

---

Les sujets immunodéprimés les plus à risque de présenter une varicelle grave sont ceux qui présentent une atteinte de l'immunité cellulaire. Ceci concerne les déficits immunitaires congénitaux et surtout les déficits immunitaires acquis liés à une pathologie maligne et à sa thérapeutique (immunosuppresseurs, chimiothérapie, corticothérapie), ainsi que les transplantés d'organe et surtout de moelle osseuse. Des études de cohorte ont identifié les patients atteints de leucémie, de lymphomes et de cancer comme des sujets à risque de formes compliquées ou généralisées, observées dans 2,7 à 26,2 % des cas, avec une mortalité de 1,5 à 9 % des cas. Toutes les formes graves d'infections à VZV sont aussi observées près greffe de moelle ou d'organe.

Chez l'enfant infecté par le virus de l'immunodéficiences humaine, une étude rétrospective a montré que les complications les plus fréquentes étaient la récurrence sous forme de zozas (61 %) ou de varicelle (32 %) et la persistance. Le nombre de récurrences est corrélé au bas nombre de CD4.

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 multiviscérale : pneumopathie; hépatite fulminante; syndrome hémorragique lié à l'atteinte hépatique, la thrombopénie, une coagulation intravasculaire disséminée; pancytopenie par atteinte médullaire; encéphalopathie. Il existe un risque élevé de surinfection bactérienne. Avant les antiviraux, le risque de décès était élevé.



## Complications de la varicelle

---

### ***Complications infectieuses bactériennes***

Elles concernent de 1 à 4 % des varicelles. Elles restent les plus fréquentes. Elles représentent près de 50 % des complications chez les enfants hospitalisés et sont l'apanage des enfants de moins de 5 ans. Les germes en cause sont le plus souvent *Staphylococcus aureus* et *Streptococcus pyogenes*, dans des proportions variables selon les études, avec un net regain récent du streptocoque B hémolytique du groupe A.

Les surinfections cutanées représentent l'essentiel : impétigo; lésions bulleuses difficiles à différencier des lésions propres de la varicelle.

Les infections des tissus mous comprennent les dermo-épidermites, les lymphangites et les abcès sous-cutanés. La varicelle gangréneuse (*varicella gangrenosa*) se manifeste quelques jours après l'éruption de varicelle par la survenue d'un halo violacé autour d'une ou plusieurs vésicules, dans un contexte fébrile persistant. Habituellement liée à une surinfection staphylococcique ou streptococcique, cette complication est probablement favorisée par l'utilisation du talc. Elle évolue vers la nécrose cutanée, avec une évolution prolongée et la possibilité de cicatrices inesthétiques.

Surtout, l'attention est attirée depuis quelques années sur l'incidence grandissante des fasciites nécrosantes qui comportent un risque vital. Habituellement due à *Streptococcus pyogenes*, cette affection débute sur une vésicule du tronc ou d'une extrémité : la peau qui entoure la lésion devient érythémateuse, chaude et douloureuse. Rapidement, la zone cutanée devient de couleur sombre tandis que l'œdème s'étend. Des troubles circulatoires liés à la compression des vaisseaux et au choc menacent la vitalité

des extrémités, nécessitant des interventions mutilantes. Un état septique est habituellement associé. La complication majeure est représentée par le syndrome de choc toxique streptococcique, la fasciite nécrosante représentant l'étiologie dominante de ce syndrome chez l'enfant.

Les bactéries impliquées dans les surinfections bactériennes de la varicelle sont d'ailleurs, et pour des raisons inconnues, souvent productrices de toxines responsables d'une pathologie spécifique. Outre le syndrome de choc toxique streptococcique déjà cité, la varicelle représente chez l'enfant une des étiologies essentielles du syndrome de choc toxique staphylococcique lié à la TSST-1 (toxine du choc toxique staphylococcique). Des formes particulièrement sévères de syndrome de la peau ébouillantée (lié à l'exfoliatine du staphylocoque) avec choc par hyperperméabilité capillaire ont par ailleurs été observées dans les suites de la varicelle, cette maladie cutanée particulière représentant une cause non négligeable d'admission en réanimation pour complication grave de la varicelle.

Les sepsis, en particulier à streptocoque, peuvent compliquer une surinfection des tissus mous ou apparaître de manière isolée. Le tableau clinique peut être celui d'un choc septique avec hypotension et syndrome de coagulation intravasculaire disséminée. Le sepsis peut se compliquer de localisations secondaires, en particulier ostéo-articulaires et pulmonaires.

### ***Complications neurologiques***

Elles viennent en second rang, représentant classiquement 20 % des causes d'hospitalisation.

#### ***Cérébellite.***

Il s'agit de la complication neurologique la plus fréquente (1/4 000 cas), qui se traduit par une ataxie, des céphalées,

des nausées, des vomissements, une raideur méningée et un nystagmus. L'évolution est bénigne vers la résolution spontanée en quelques jours à quelques semaines. Sa pathogénie est inconnue.

### ***Méningo-encéphalite.***

Elle est beaucoup plus rare, de 1,7 à 4/10 000 aux États-Unis, et présente une tout autre gravité puisqu'elle est une cause significative de mortalité, notamment chez les jeunes nourrissons, bien qu'elle soit plus fréquente chez l'adulte. Elle se manifeste habituellement de 2 à 6 jours après le début de l'éruption par des troubles de conscience, des convulsions et un syndrome méningé. Le liquide céphalo-rachidien est habituellement modifié, avec une pléiocytose à prédominance lymphocytaire et une élévation modérée de la protéinorachie. Dans certains cas, le tableau se limite à une atteinte méningée sans manifestation cérébrale associée. Habituellement, l'évolution est rapidement favorable en 2 à 3 jours ; mais la mortalité serait cependant de 5 à 18 %. Les séquelles décrites consistent en comitialité et divers déficits neurologiques, mais il n'existe pas de données précises sur leur fréquence. La pathogénie de l'encéphalite de la varicelle n'est pas claire : d'une part, il existe une synthèse intrathécale d'anticorps et des particules virales ont été mises en évidence dans le liquide céphalorachidien au microscope électronique, ce qui suggère une réplication active du virus dans le système nerveux ; à l'inverse, l'aspect histologique est celui des encéphalites de mécanisme immunoallergique, avec des infiltrats périvasculaires de cellules mononucléées, une démyélinisation, éventuellement une dégénérescence neuronale et des hémorragies focales. Un isolement du VZV du cerveau et la présence de cellules contenant des particules virales n'ont été effectués que de manière exceptionnelle et

exclusivement chez des immunodéprimés.

### ***Syndrome de Reye.***

Il a représenté, aux États-Unis, une cause essentielle de mortalité dans la varicelle (de 3 à 4/100 000 cas aux États-Unis). Il s'agit d'une encéphalopathie aiguë, à caractère non inflammatoire, accompagnée d'une atteinte hépatique consistant en une élévation modérée des transaminases et/ou de l'ammoniémie, et anatomiquement par 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. La varicelle est, avec la grippe, la maladie infectieuse la plus impliquée dans le déclenchement du syndrome de Reye. Depuis les années 1980, la consommation d'aspirine associée à l'infection virale est apparue comme un facteur essentiel au déclenchement de ce syndrome. Il est devenu beaucoup plus rare depuis que des consignes restrictives ont été données quant à l'utilisation de ce médicament. Dans le cadre de la varicelle, qui représente désormais une contre-indication classique à l'utilisation de l'aspirine, cette chute d'incidence a été particulièrement nette et cette complication n'est plus citée dans les publications les plus récentes.

### ***Autres complications neurologiques.***

Elles sont rares : myélite transverse ; syndrome de Guillain et Barré ; névrite optique.

### ***Pneumopathies***

Elles représentent une complication fréquente et grave de la varicelle de l'adulte. Elles sont en revanche rares chez l'enfant sans facteur de risque particulier, sauf chez le nourrisson de

moins de 6 mois chez qui elles représentent la cause prédominante de mortalité. En fait, il convient de distinguer les surinfections bactériennes, sous forme de pneumopathie ou de pleuro-pneumopathie, le plus souvent à pneumocoque, streptocoque hémolytique ou staphylocoque, largement majoritaires, surtout chez les sujets antérieurement sains, et les pneumopathies interstitielles, directement liées au virus de la varicelle et survenant le plus souvent chez des immunodéprimés. Ces pneumopathies sont volontiers hypoxémiantes, peuvent entraîner un véritable syndrome de détresse respiratoire aiguë et peuvent nécessiter le recours à des thérapeutiques agressives, avec une lourde mortalité.

### ***Hépatites***

L'élévation modérée des transaminases est fréquente au cours de la varicelle, mais habituellement asymptomatique chez l'enfant immunocompétent. En cas de vomissements associés, l'éventualité d'un syndrome de Reye doit être préférentiellement considérée.

### ***Thrombopénies***

La varicelle peut se compliquer de thrombopénie aiguë précoce, liée à une atteinte directe des mégacaryocytes par le VZV. Cette thrombopénie est habituellement résolutive en quelques jours, mais s'accompagne d'un risque hémorragique notable. Beaucoup plus rarement peut apparaître, avec un délai de 1 à 2 semaines voire davantage, une thrombopénie post-infectieuse, de mécanisme immunologique, avec présence d'anticorps anti-plaquettes, habituellement régressive également

### ***Thromboses vasculaires***

Elles sont rares mais peuvent être à l'origine de complications invalidantes ou engageant le pronostic vital : le purpura fulminans réalise une gangrène localisée, touchant en général les extrémités, dans un tableau biologique de coagulation vasculaire disséminée. Cette complication sévère se manifeste au cours de la phase de convalescence de la varicelle et semble liée à un déficit acquis et transitoire en protéine S, avec présence d'auto-anticorps circulants.

Des thromboses artérielles ont été observées dans d'autres territoires : artère centrale de la rétine ; thromboses artérielles cérébrales responsables d'hémiplégie survenant habituellement avec un délai de plusieurs semaines par rapport à la varicelle et d'évolution généralement régressive. En fait, les accidents vasculaires cérébraux liés à la varicelle sont probablement largement méconnus en raison de leur survenue retardée par rapport à l'éruption : une étude prospective de cohorte a montré que, parmi 70 enfants âgés de 6 mois à 10 ans ayant présenté un accident vasculaire cérébral, 31% avaient présenté la varicelle dans l'année précédente (contre 9 % dans une population contrôle sans accident vasculaire cérébral).

### ***Complications rénales***

Elles sont rares : on a rapporté des néphrites de la varicelle avec un tableau de glomérulonéphrite aiguë environ 3 semaines après l'éruption, quelques cas de syndrome néphrotique, et de syndrome hémolytique et urémique.

### ***Arthrites***

Elles sont rares et peuvent être directement liées au virus, retrouvé dans l'articulation. Des arthrites réactives ont également été observées. Enfin, une arthrite suppurée

streptococcique ou staphylococcique peut compliquer la surinfection des lésions cutanées. Les arthrites non bactériennes guérissent habituellement en 3 à 5 jours.

### ***Complications oculaires***

Outre la localisation fréquente sur la cornée et les paupières qui représente la seconde cause d'hospitalisation pour Yawn et al., des complications rares ont également été rapportées : uvéites, kératites.

### ***Complications exceptionnelles***

Les myocardites sont très rares, mais à l'origine d'une mortalité significative. Ont également été rapportées des péricardites, des pancréatites, des orchites.

**Tableau I : Complication de la varicelle.**

Complication	Commentaire
<b>Chez l'enfant</b>	
<b>Infections bactériennes secondaires</b>	Staphylococcus aureus et Streptococcus pyogenes sont les agents étiologique les plus fréquents de cellulite, plus rarement lymphadénite ou abcès sous-cutané [1] fasciite nécrosante ou Toxic shock syndrom causé par des souches de S. pyogenes productrices d'exotoxin-A [2, 3]
<b>Complications neurologiques</b>	cause n°2 d'hospitalisation [4-6] cérébellite, encéphalite, ataxie cérébelleuse très rare : myélite transverse, syndeome de Guillain-Barré
<b>Autres complications</b>	très rare : hépatite, thrombocytopénie, néphrite, arthrite, myocardite, périocardite, pancréatite et orchite
<b>Chez l'adulte</b>	
<b>pneumonie varicelleuse</b>	symptomes chez seulement 30% des personnes atteintes! Mortalité : 10%
<b>Encéphalite</b>	incidence 1-2/10000, mortalité 5-10%
<b>Myélite</b>	
<b>Formation de cicatrices</b>	
<b>Durant la grossesse</b>	
<b>Femme enceinte</b>	
<b>Pneumonie varicelleuse</b>	incidence 16%, surtout dans le drnier trimestre mortalité 20-40%
<b>Foetus</b>	
<b>Semaine 1-20 de grossesse.</b> <b>Syndrome de varicelle foetale</b>	risque 0,4% (semaine 1-13) risque 2% (semaine 14-20)
<b>Après la 20° semaine de grossesse</b> <b>varicelle congénitale</b>	apparition entre les jours 5-15 du post partum risque : mortalité 30%

**Références**

- 1 Aebi C, Ahmed A, Ramilo O. Bacterial complications of primary varicella in children. Clin Infect Dis. 1996;23:698-705
- 2 Laupland KB, Davies HD, Low DE, Schwartz B, Green K, McGreer A. Invasive group A streptococcal disease in children and association with varicella-zoster virus infection. Ontario Group A Streptococcal Study Group. Pediatric. 2000;105 : E60.
- 3 Nadal D, Lauener RP, Braegger CB, et al. T cell activation and cytokine release in streptococcal toxic shock-like syndrome. Journal of Pediatric. 1993;122 : 727-9.

- 4 Arvin A. Varicella-zirus. In : Long S, Pickering L, Prober CG, eds. Principles and Paractice of Pediatric Infectious Diseases. 2end ed. New York : Churchill Livigstone, 2003 : 1041-50.
- 5 Guess HA, Broughton DD, Melton LJ, LT. Population-based studies of varicella complications. *Pediatric*. 1986,78 : 723-7.
- 6 Peters AC, Versteeg J, LindemanJ, Bots GT. Varicella end acute cerebellar ataxia. *Arch Neurol*. 1978,35:769-71



## **Traitement et prévention**

---

De nombreux points concernant la prise en charge de la varicelle font l'objet de discussions, voire de controverses.

### **Traitement de la varicelle**

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.

### **Traitement de la varicelle normale de l'enfant sain**

- Hygiène locale et traitement symptomatique
- Une ou deux douches quotidiennes avec un savon ou un pain dermatologique sont indispensables pour nettoyer la peau, enlever les débris fibrino-nécrotiques et les matières organiques. Les bains doivent être évités pour limiter la macération cutanée.
- Les antiseptiques détruisent les germes présents sur la peau et représentent le facteur essentiel de prévention des surinfections. 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. Ils peuvent également être administrés sous forme de lotion ou de crème.
- Les crèmes cicatrisantes vont permettre d'éviter la formation de croûtes. En revanche, les produits sous forme de poudre, en particulier le talc, doivent être évités car ils favorisent l'accumulation sur la peau de débris souvent surinfectés.

Le traitement du prurit repose sur l'emploi des anti-histaminiques H1, en préférant ceux qui ont une action sédative (hydroxizine, dexchlorphéniramine). Le port de gants et les ongles coupés courts évitent les lésions de grattage.

La fièvre est généralement modérée lors de la varicelle et maximale avant l'éruption. Lorsqu'un traitement médicamenteux est jugé nécessaire, il doit utiliser le paracétamol, l'aspirine étant contre-indiquée en raison des risques de syndrome de Reye et soins d'hygiène de la peau

- Soins de propreté : une ou deux douches par jour.

- o Savon ou pain dermatologique.

- o Éviter le bain.

- o Désinfection de la peau : application une fois par jour d'un antiseptique, savon, lotion ou crème type chlorhexidine.

- o Rincer à l'eau après application.

- Éviter la formation des croûtes :

- o Crème cicatrisante, une à trois applications par jour selon les produits

- o Proscrire les poudres, notamment le talc.

- Prévenir les lésions de grattage :

- o Administration d'antihistaminiques (hydroxizine, dexchlorophéniramine).

- o Ongles coupés courts (gants éventuellement)

- o Reye et les AINS du fait de leur rôle potentiellement favorisant des surinfections bactériennes. Le point important est qu'une fièvre élevée, sa persistance ou réapparition en dehors d'une poussée éruptive, doit faire envisager la possibilité d'une surinfection bactérienne.

### ***Isolement***

La varicelle est une maladie hautement contagieuse dont le contrôle en milieu hospitalier nécessite des mesures de protection très strictes. Un enfant 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 persistent des vésicules. Idéalement, l'isolement devrait se faire en chambre à pression négative. Le personnel soignant s'occupant du malade doit revêtir gants et blouse individuelle. Les sujets réceptifs soumis à un contact relèvent des mêmes mesures entre 8 et 21 jours suivant le début de l'éruption du sujet index.

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.

***Immunoglobulines spécifiques*** : non disponibles au Maroc

### ***Antiviraux*** :

Trois études ouvertes à effectif limité ont comparé l'administration d'aciclovir par voie orale en prophylaxie après contact à l'absence de traitement chez des enfants normaux. Ces études sont en faveur d'une certaine efficacité en matière d'incidence et de sévérité de la maladie. Ceci est notamment observé dans le protocole court (5 jours) ciblant la seconde virémie et à posologie réduite (40 mg/kg/j). Cependant, les enfants présentent presque constamment une varicelle, soit minime, soit inapparente, attestée par l'élévation des anticorps, ce qui pourrait constituer un facteur de risque de zona ultérieur. Il n'existe pas d'étude chez les enfants leucémiques et cancéreux. En définitive, l'utilisation de

l'aciclovir en prophylaxie n'est recommandée ni par l'Académie américaine de pédiatrie ni par la Conférence de consensus française, en dehors du nouveau-né.

### ***Formes graves du sujet immunocompétent***

Les formes graves sont possibles chez le sujet immunocompétent. C'est en particulier le cas des nourrissons de moins de 1 an, surtout s'ils ne sont pas protégés par les anticorps d'une mère sans antécédent de varicelle. Elles se caractérisent par des lésions cutanées profuses accompagnées de signes généraux importants et/ou prolongés. Les varicelles du nourrisson de moins de 1 an comportent en outre un risque élevé de mortalité et de complications sous forme de pneumopathie et d'encéphalite. Ces formes sévères doivent être hospitalisées et traitées par aciclovir par voie intraveineuse. Cette recommandation, bien qu'hors AMM, s'applique aux formes sévères du nourrisson. Il convient cependant d'insister sur le fait que la plupart de ces nourrissons présentent une varicelle banale (parce que protégés par les anticorps maternels) et que l'hospitalisation systématique pour traitement par aciclovir sur le simple critère d'âge apparaît abusive.

Le traitement de référence est l'aciclovir par voie intraveineuse à la posologie de 10 mg/kg/8 heures ou plutôt de 500 mg/m<sup>2</sup> /8 heures pendant 7 à 10 jours. Ce traitement doit être institué le plus rapidement possible, dès les premières manifestations de varicelle. Il n'existe pas de données sur l'opportunité ni la durée d'un relais oral.

## Vaccination

---

### ***Caractéristiques des vaccins***

Deux vaccins monovalents contre la varicelle sont actuellement disponibles : Varivax® et Varilrix®. Dans les deux cas, il s'agit d'un vaccin vivant atténué, produit sur cellules diploïdes humaines à partir de la souche OKA (souche reconnue par l'OMS). Ces vaccins peuvent être utilisés chez le sujet sain à partir de l'âge de 12 mois, avec un schéma vaccinal à deux doses (espacées de quatre à huit semaines ou six à dix semaines selon le vaccin) quel que soit l'âge.

Deux vaccins combinés, possèdent une AMM européenne. Le schéma vaccinal comporte deux doses espacées d'au moins un mois, idéalement de trois mois.

### ***Mode d'administration, conservation***

Les vaccins se présentent sous forme de poudre et d'un solvant pour suspension injectable. Une fois reconstituée, ils doivent être utilisés immédiatement. L'administration se fait exclusivement par voie sous-cutanée.

Les vaccins doivent être conservés entre + 2 °C et + 8 °C.

### ***Immunogénicité-efficacité***

Dans trois comtés des États-Unis, le nombre de cas de varicelle vérifiés en population générale a diminué respectivement de 71 %, 84 % et 79 % entre 1995, date de mise sur le marché du vaccin, et 2000. En l'an 2000 et dans ces trois comtés, le taux de couverture vaccinale est respectivement, chez les enfants âgés de 19 à 35 mois, de 82,1 %, 73,6 % et 83,8 %. En revanche, depuis 2004, l'incidence de la varicelle a cessé de diminuer, voire augmenter dans les régions surveillées. L'incidence de la varicelle s'accroît à la fois dans les populations vaccinées et non vaccinées. L'incidence de la

varicelle chez les enfants vaccinés s'accroît de manière brutale huit ans après la vaccination. En Californie, l'âge moyen d'incidence est passé de 3-6 ans en 1995 à 9-11 ans en 2004. Cela a été interprété comme témoignant de la protection insuffisante procurée par le schéma vaccinal à une dose.

Depuis avril 2007, l'Académie américaine de pédiatrie recommande un schéma vaccinal à deux doses.

***Associations vaccinales :***

Si le vaccin varicelleux (vivant) n'est pas administré simultanément avec le vaccin à virus vivant rougeole, oreillons et rubéole, un intervalle d'un mois entre les deux vaccins doit être respecté.

***Effets indésirables :***

Les réactions fréquemment observées sont généralement bénignes : douleur ou œdème au site d'injection (environ 20 % des enfants vaccinés et 33% des adolescents et adultes vaccinés). Une fièvre de faible intensité survient dans 15 % des cas. Un faible nombre de vaccinés (environ 5,5 % après la première injection et 0,9% après la seconde injection) présenteront une éruption ailleurs qu'au point d'injection, caractérisée par un petit nombre de papules ou vésicules varicelliformes. Les lésions apparaissent habituellement dans les cinq à vingt-six jours suivant l'injection (moins de 10 %) et un léger rash pseudo-varicelleux dans le mois suivant l'injection (moins de 5%).

La survenue de convulsions d'intensité modérée consécutives à une poussée fébrile est peu fréquente (1 cas/1 000 vaccinés).

**Contre-indications :**

L'autorisation de mise sur le marché (AMM) des vaccins contre la varicelle est limitée aux sujets sains.

Les vaccins contre la varicelle sont contre-indiqués dans les cas suivants :

- antécédents d'hypersensibilité à un vaccin contre la varicelle, à l'un des excipients, aux substances présentes à l'état de traces telles la néomycine ou la gélatine.
- troubles de la coagulation, leucémies, lymphomes de tout type ou tout autre néoplasme malin touchant le système lymphatique et sanguin.
- chez les sujets recevant un traitement immunosuppresseur (y compris de fortes doses de corticostéroïdes).
- chez les sujets présentant un déficit de l'immunité cellulaire ou humorale (primaire ou acquise), y compris l'hypogamma-globulinémie, et les sujets atteints du sida ou présentant des symptômes d'infection par le VIH, ou étant à un stade 2 ou plus de la classification des CDC, ou dont le taux de lymphocytes T CD4 + est inférieur à 25%.
- chez les sujets ayant des antécédents familiaux de déficit immunitaire héréditaire ou congénital, à moins que l'immunocompétence du sujet à vacciner ne soit démontrée.
- toute maladie avec une fièvre supérieure à 38,5 °C; une température inférieure ne constitue pas en elle-même une contre-indication à la vaccination.
- grossesse.

**Précautions d'emploi :**

La prise de salicylés doit être évitée dans les six semaines suivant la vaccination, des cas de syndrome de Reye ayant été rapportés à la suite de la prise de salicylés lors d'une varicelle naturelle.

La vaccination doit être reportée d'au moins trois mois après une transfusion sanguine ou plasmatisque, ou l'administration d'immunoglobulines humaines normales ou d'immunoglobulines spécifiques de la varicelle.

***Politique vaccinale et Recommandations :***

Un taux de couverture vaccinale d'au moins 90 % est en effet nécessaire pour éviter le déplacement de l'âge de la varicelle de l'enfance vers l'âge adulte et l'augmentation de l'incidence des formes plus sévères. Cette perspective ne semble pas réaliste vu la réputation de bénignité de la maladie tant dans l'esprit des médecins que du public.

Actuellement, au Maroc, il n'y a pas de recommandation généralisée pour la varicelle. La vaccination varicelle est recommandée pour toute personne sans antécédents de varicelle (ou histoire douteuse) et dont la sérologie est négative, en contact étroit avec des personnes immuno-déprimées; les enfants candidats receveurs et dont la sérologie est négative; les adolescents de 12 à 18 ans sans antécédents cliniques de varicelle ou douteuse; les adultes de plus de 18 ans exposés à la varicelle dans les trois jours; les femmes en âge de procréer ou dans les suites d'un première grossesse sans antécédents cliniques de varicelle, et aussi les personnes sans antécédents de varicelle (ou douteuse) et dont la sérologie est négative, qui exercent les professions suivantes: professionnels en contact avec la petite enfance et le personnel de santé.

Le schéma vaccinal consiste en deux doses avec un intervalle d'au moins un mois entre la première et la deuxième dose.

Aux Etats Unis, le vaccin est inclu dans un programme de vaccination universelle depuis 1995 (initialement avec 1 dose). Il est passé à deux doses (à 4 et 6 ans) depuis 2006. Dans les pays Européens, les recommandations varient: quelques pays comme la Grèce, l'Allemagne et plusieurs régions d'Italie et d'Espagne ont émis des recommandations élargies, d'autres sur une population cible (Royaume-Uni, Irlande, France, Danemark, Suisse et Autriche), et certains n'ont émis aucune recommandation (Portugal et Belgique). Du point de vue de la tolérance chez les individus immunocompétents, le vaccin est bien toléré. Les effets indésirables les plus courants sont une douleur au site d'administration (environ 20 % des vaccinés), une fièvre modérée (10%) et varicella-like rash (rash similaire à celui de la varicelle), qui peut survenir au site d'injection (3%) ou être plus généralisé (5%). Les études de surveillance post-AMM conduits aux Etats Unis confirment ces données.

Il semble cependant que la vaccination des enfants (en dessous de 13 ans) avec une seule dose induise une protection chez 94-99% d'entre eux. Cette immunité n'est pas complète, car on retrouve des cas de varicelle chez des vaccinés en bonne santé, et la protection peut diminuer avec le temps. Ces cas de varicelle chez les vaccinés (échec vaccinal) surviennent environ à un taux de 1 à 4%/an chez les enfants. En conséquence, la recommandation vaccinale a dû être modifiée à deux doses à espacées de 4 à 8 semaines.

L'administration du vaccin chez les immunodéprimés comporte le risque d'induire une varicelle sévère. Dans les études cliniques chez les enfants ayant une leucémie, environ 15% des enfants vaccinés ont développé un rash similaire à celui de la varicelle, et 5% ont eu besoin d'être hospitalisés ou d'une thérapie antivirale. Ce risque semble lié à la sévérité de

l'atteinte de leur réponse CMI (immunité cellulaire).

Compte tenu que Varivax étant un vaccin vivant atténué, le virus peut rester latent, et se réactiver avec le temps pour produire un zona.

L'efficacité clinique du vaccin a été démontrée dans des études en double-aveugle et se situe à 95-100%, avec une efficacité sur le terrain de 83-85 % sur toutes les formes de la maladie et de 97-100% sur les formes modérés à sévères. Une seule dose administrée à des nourrissons et des enfants de 12 mois à 12 ans permet d'obtenir après 4 à 6 semaines une séroconversion dans 98.3% des cas.

L'efficacité en post-exposition a été également évaluée. Les enfants vaccinés dans les trois jours après un contact avec une varicelle ont été protégés dans 95.2% contre toutes les formes de la maladie et 100% contre les formes modérées à sévères.

La protection clinique chez l'enfant sain a une durée d'au moins 10 ans et est de 85 à 100%.

L'administration d'une seconde dose de vaccin varicelle a un double effet: d'un part un rattrapage des sujets n'ayant pas présenté de séroconversion à la première injection (on atteint pratiquement un taux de 100% de séroconversion avec cette 2ème dose) et, d'autre part, un véritable effet rappel. Par ailleurs, elle renforce l'immunité cellulaire, très importante pour une protection de longue durée.

La durée de protection à long terme est plus difficile à établir sans tenir compte du rappel exogène. Plusieurs études ont suggéré que les anticorps anti-varicelle augmentent avec le temps comme résultat possible à des expositions qui ont valeur de un rappel naturel.

## **Terrains particuliers :**

### **Chez les personnes immunodéprimées réceptives :**

Il existe de nombreuses catégories de troubles immunodépresseurs, de gravité variable. Si la vaccination anti-varicelleuse peut être envisagée chez les patients qui présentent une déficience immunitaire choisie, elle est contre-indiquée dans le cas de ceux qui sont atteints d'un déficit touchant les lymphocytes T. La vaccination de patients chez qui on ne soupçonnait pas une immunodéficiência associée aux lymphocytes T, a entraîné des conséquences rares et graves, comme une infection disséminée ou prolongée par la souche vaccinale. Ainsi, de l'avis de certains experts, les personnes réceptives réputées immunodéficientes ne devraient pas recevoir le vaccin antivaricelleux vivant. Dans pareils cas, il s'agirait d'offrir de la VZIG à titre prophylactique si ces personnes sont exposées, et d'entreprendre un traitement à l'acyclovir si elles présentent une varicelle de type sauvage.

### **Immunsation de sujets immunodéprimés réceptifs**

Enfants et adultes devraient préférablement être immunisés contre la varicelle avant la survenue de toute affection liée à un déficit immunitaire. Toutefois, un sujet immunodéprimé réceptif peut être vacciné si une telle mesure est jugée sûre et efficace. À part des études sur les enfants en attente d'une greffe rénale et ceux qui souffrent d'une leucémie lymphoblastique aiguë, celles qui traitent d'autres troubles liés à un déficit immunitaire ne portent que sur un nombre restreint d'enfants ou d'adultes, d'où l'impossibilité d'évaluer à fond l'innocuité et l'efficacité du vaccin.



## **La prophylaxie post-exposition**

---

Il a été démontré que l'administration du vaccin anti-varicelleux aux contacts des cas de varicelle dans un délai de trois jours et pouvant parfois atteindre cinq jours après l'exposition est efficace, et il est recommandé afin d'assurer une protection individuelle et de prévenir une plus vaste propagation de la maladie. Un vaccin administré après cette période pourrait atténuer la maladie et ne serait pas dommageable. Il faudrait offrir le vaccin à tous les enfants non vaccinés admissibles.

### ***Post-exposition :***

L'administration du vaccin à une personne réceptive à la varicelle âgée de 12 mois ou plus dans les 5 jours après un contact avec un cas de varicelle pourrait assurer sa protection. Des études ont montré une efficacité supérieure ou égale à 90% lorsque le vaccin était administré dans un délai de 5 jours après une exposition à la varicelle. Administrer le vaccin à une personne en période d'incubation ou en phase prodromique de la varicelle est sans danger : les réactions à la vaccination ne sont pas plus importantes, et la maladie n'est pas plus grave.

### ***Les mesures de contrôle de l'infection***

En milieu hospitalier, on évite la transmission de la varicelle grâce à des précautions d'isolation des individus infectés faisant appel aux pratiques habituelles et aux précautions liées à la transmission (de contact ou aéroportée). Ces précautions consistent à installer les enfants atteints de varicelle dans une seule pièce au débit d'air négatif, à utiliser des entraves à la diffusion (blouse d'hôpital, gants et masque, au besoin) et à respecter une bonne hygiène des mains. Ces mesures réussissent fort bien à enrayer la transmission.

Les enfants à qui on offre l'une des stratégies de prise en charge post-exposition décrites plus haut devraient être considérés comme vulnérables à la varicelle entre le 8ème et le 21ème jour suivant l'exposition, car aucune intervention post-exposition n'est entièrement efficace. L'enfant exposé hospitalisé devrait être isolé entre le 8ème et le 21<sup>ème</sup> jour.

### ***En pratique***

Il n'existe pas actuellement de recommandation au Maroc pour la prophylaxie primaire de la varicelle par la vaccination chez l'enfant et l'adolescent, sauf cas particulier (sujets au contact d'immunodéprimés ou en attente de transplantation d'organe). De même, malgré une efficacité démontrée, l'utilisation du vaccin en prophylaxie post-contact chez les enfants et les adolescents sains n'est pas retenue (les vaccins n'ayant en outre pas d'AMM pour les sujets à risque). Trois situations méritent d'être considérées.

### **Prophylaxie post-contage des sujets à risque**

Les sujets immunodéprimés ou à risque de varicelle grave sans antécédent de varicelle et victimes d'un contage relèvent d'une prophylaxie par Ig spécifiques non disponibles au Maroc qui doit être administré dans les 96 heures suivant le contage. Passé ce délai, il n'existe pas de prophylaxie possible (l'administration orale d'aciclovir n'étant pas recommandée) et la consigne doit être donnée aux parents de surveiller attentivement l'enfant dans les 21 jours suivant le contage et de revenir à l'hôpital dès les premières manifestations évocatrices de varicelle pour considérer l'opportunité de la mise en route d'un traitement d'aciclovir par voie intraveineuse.

### **Prophylaxie du nouveau-né dont la mère a la varicelle**

En France, Il est recommandé un traitement systématique par aciclovir par voie intraveineuse (20 mg/ kg/8 heures pendant

7 jours) de tout nouveau-né dont la mère a présenté une éruption de varicelle 8 à 10 jours et surtout moins de 5 jours avant l'accouchement. Il est désormais nécessaire de réviser ces recommandations et de proposer, à l'instar de l'Académie Américaine de Pédiatrie l'administration de VZlg (sans chimioprophylaxie) pour les nouveau-nés dont la mère a débuté sa varicelle entre 5 jours avant et 2 jours après l'accouchement. Aucune mesure n'est proposée pour des varicelles maternelles survenant en dehors de ce délai, ce qui est peut-être discutable. On peut se demander si toute varicelle survenant chez une mère durant les 28 jours suivant l'accouchement ne devrait pas faire l'objet d'une immunoprophylaxie passive chez le nouveau-né.

### **Prophylaxie du nouveau-né après contage postnatal**

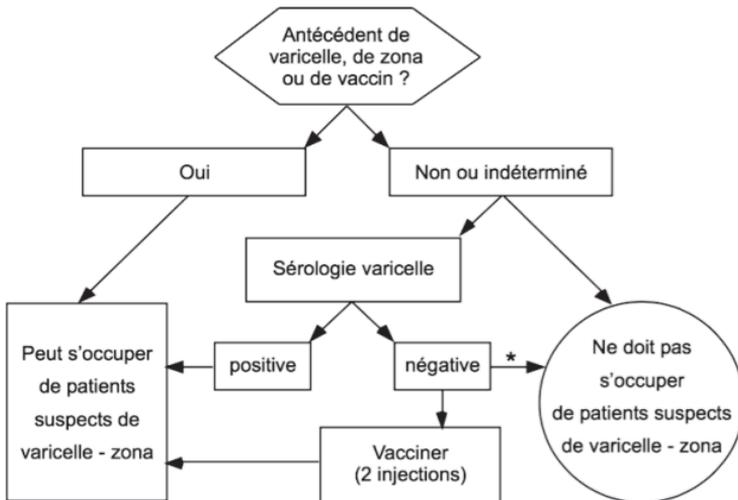
L'Académie Américaine de Pédiatrie recommande l'administration de VZlg chez le prématuré hospitalisé d'âge gestationnel de 28 semaines ou plus dont la mère n'a pas eu la varicelle et chez le prématuré d'âge gestationnel inférieur à 28 semaines ou de poids de naissance inférieur ou égal à 1 000 g, quel que soit le statut de sa mère. Il semblerait là encore que l'indication d'immunoprophylaxie puisse être étendue aux nouveau-nés victimes d'un contage extra-maternel et dont la mère n'a pas d'antécédent de varicelle.



## La prophylaxie post-exposition à l'hôpital

La survenue de cas de varicelle à l'hôpital, que ce soit chez les patients ou le personnel, est un événement toujours perturbant qui demande des mesures appropriées, afin d'éviter des cas secondaires et surtout des infections de patients à risque de complications graves ou mortelles. Une détection de l'immunité et la vaccination des individus négatifs peut concourir à diminuer l'incidence de cas de varicelle chez le personnel, leur famille et les patients, et à simplifier la prise en charge lors d'expositions. La détection et l'isolement précoces des patients atteint de varicelle permettront également d'éviter la survenue de cas secondaires.

### Adultes vivant, travaillant ou en contact avec des enfants



**Fig 5 :** Mesures à prendre lors de l'engagement de personnel concernant la varicelle

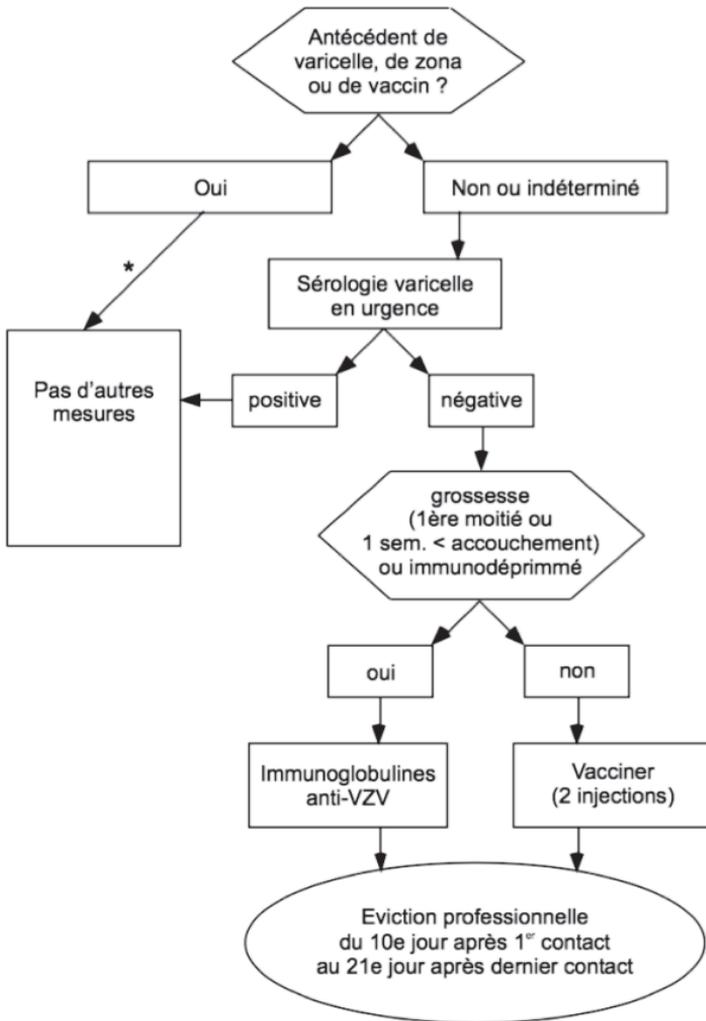


Figure 6 : Algorithme de la vaccination anti-varicelleuse

## Conclusion

---

- Il y a une forte évidence en faveur de la mise en place d'un programme de vaccination varicelle généralisée, car ce schéma mis en place aux Etats Unis a conduit 10 ans plus tard à une réduction marquée de la morbidité et mortalité.
- Il existe un risque théorique, à partir des modèles mathématiques, qu'un programme généralisé de vaccination varicelle puisse conduire à une augmentation du nombre de cas de zona, puisque des études ont montré que l'exposition à la varicelle peut être associée à un risque plus faible de développer un zona.
- Une faible augmentation de l'incidence du zona a été observée pendant les deux dernières décennies dans des pays où il n'y a pas eu de mise en place de vaccination varicelle.
- Les données épidémiologiques actuelles sur l'incidence du zona, principalement aux Etats Unis, ne permettent pas de conclure que la mise en place des programmes de vaccination varicelle conduise à une augmentation de l'incidence du zona.
- Les interactions varicelle et zona sont compliquées et sur certains points inconnus. Plus d'études sont nécessaires afin de comprendre l'ampleur des facteurs qui pourraient influencer l'incidence du zona.

En conclusion, la varicelle est une maladie fréquente, avec un impact médical et sociétal (pour les patients, les parents et les services médicaux). La protection conférée par le schéma à 2 doses de vaccin offre une efficacité prolongée et une immunité de groupe. Dans les pays sans programme de vaccination, il est prioritaire de disposer de données nationales récentes pour évaluer le coût-bénéfice d'une politique de vaccination.







Site : <http://www.somipev.ma>  
Contact : [mbouskraoui@gmail.com](mailto:mbouskraoui@gmail.com)