

Varicelle/Zona, un risque tout au long de la vie

Emilie Poirier, Praticien hygiéniste
Arlin Lorraine et CH de Toul, Meurthe et Moselle

e.poirier@chru-nancy.fr

Un virus pour deux tableaux cliniques

Le Varicelle-Zoster Virus (VZV), virus enveloppé à ADN de la famille des *Herpesviridae*, est un « agent double », responsable de deux formes cliniques d'infections distinctes, tant dans leur forme que dans la chronologie de leur survenue ; une primo-infection : la varicelle et une réactivation : le zona.

Le réservoir est strictement humain, mais la survie du virus est possible à l'extérieur de l'hôte pendant de courtes périodes, dans des sécrétions, dans des aérosols ou encore sur des surfaces inertes.

La transmission à un sujet réceptif se fait majoritairement par inhalation de sécrétions des voies aériennes supérieures, principalement émises lors d'une varicelle ; plus rarement par contact des muqueuses avec des mains souillées par le liquide des vésicules cutanées présentes en cas de varicelle ou de zona.

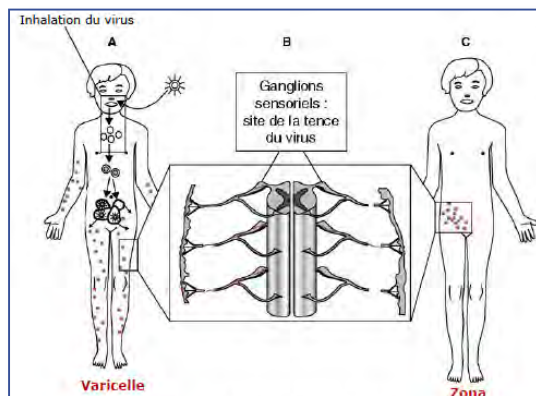


Figure 1* : pathogénèse du virus de la varicelle et du zona

*Figure modifiée extraite de Sadzot-Delvaux C, Di Valentin E, Bontems S. Virologie 2006; 10 : 219-232

La première forme de la maladie développée par le sujet est la varicelle (étape A, figure 1). Le plus souvent bénigne, elle survient préférentiellement pendant l'enfance. Cinquante-neuf pour cent des cas de varicelle sont âgés de moins de 5 ans et 89% de moins de 10 ans [1]. D'après une étude conduite sur un échantillon représentatif de la population française en 2005, le nombre de personnes immunisées à l'âge de 20 ans serait de 90% environ pour atteindre 95% à l'âge de 30 ans [2].

L'incubation, sans symptôme, dure en moyenne 14 jours [3], puis survient la phase d'invasion durant laquelle apparaissent principalement une fièvre modérée, des céphalées et un rash scarlatiniforme. Au bout de 24 à 48 heures, l'entrée dans la phase d'état se caractérise par l'apparition de l'éruption vésiculeuse, prurigineuse, disséminée sur tout le corps, avec atteinte des muqueuses (figure 2).

La contagiosité, qui est élevée, commence 2 jours avant les premiers signes cliniques, le risque de transmission étant maximal avant la phase éruptive de la maladie [4] et se poursuit jusqu'à la phase de décrustation (assèchement des vésicules).

Après la fin de la phase d'état, le virus gagne les ganglions sensoriels et entre en latence (étape B, figure 1). Cette période de latence peut durer plusieurs dizaines d'années, le système immunitaire du sujet ne permettant pas au virus de se réactiver.

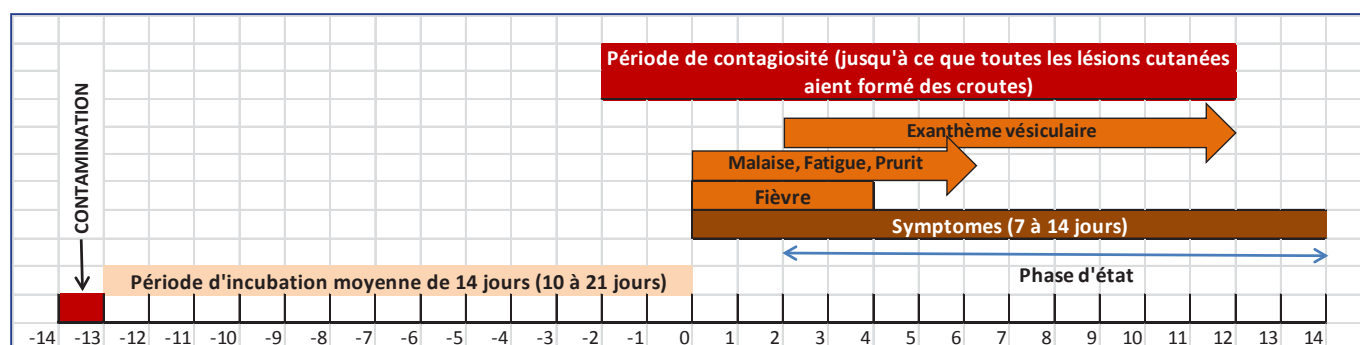


Figure 2 : chronologie des différentes phases de la varicelle

Les contacts réguliers au cours de la vie, avec des cas de varicelle contribuent au maintien de cette immunité et donc de la phase de latence.

La transmissibilité par voie aérienne est élevée, et explique notamment la survenue d'épidémies nosocomiales, ainsi que la possibilité de transmission à distance dans un environnement confiné [4, 5]. Le taux d'attaque chez un sujet réceptif est de 86,6% après un contact intra-familial ou "dans une communauté d'enfants non-immuns" [6], et de 25% après contact moins intime au sein d'une collectivité [7].

Les complications surviennent dans plus de 4% des cas [8] et sont plus fréquentes chez l'adulte, l'enfant de moins de 1 an, chez les patients immunodéprimés, ou chez les femmes enceintes. Il peut s'agir d'éruption profuse ulcéro-nécrotique, de forme hémorragique, de pneumopathie interstitielle ou de manifestation neurologique, notamment encéphalite.

Le zona est la forme clinique de réactivation du VZV (étape C, figure 1). Il se caractérise par l'apparition de lésions érythémateuses puis vésiculeuses siégeant sur le trajet d'une racine nerveuse. La localisation unilatérale et l'aspect vésiculeux sont caractéristiques. Le plus souvent, la cicatrisation est obtenue en 2 semaines.

Le zona est favorisé par l'âge et l'immunodépression. En effet, l'immunité cellulaire vis-à-vis du VZV décroît avec l'âge et le taux d'incidence du zona augmente donc parallèlement : 68% des cas de zona se présentent chez les personnes de plus de 50 ans et la densité d'incidence est environ cinq fois plus élevée chez les personnes de 80 ans que chez celles de moins de 20 ans [9].

Les principales complications sont des douleurs névralgiques, dont l'incidence augmente également avec l'âge. La période de contagiosité démarre à partir du début de l'éruption et se poursuit jusqu'à assèchement des vésicules. Des taux d'attaque de 25%, parmi les sujets non

immuns vis-à-vis du VZV, ont pu être observés [10], notamment en établissement de santé.

Il n'y a pas d'épidémie de zona, en cas de transmission du virus, le sujet réceptif développe une varicelle. Si un nombre anormal de cas de zona se développent concomitamment au sein d'un établissement médico-social ou d'un service hospitalier, il faut avant tout rechercher ce qui pourrait être à l'origine d'un stress important de l'organisme chez les personnes prises en charge.

Risque en milieu de soins

Un certain nombre de personnels n'est pas immunisé : en France, 1 à 8,5% des soignants seraient réceptifs au virus VZV [11].

La possibilité que la transmission respiratoire se fasse par aérosols explique que des personnels aient pu être contaminés dans un local peu après qu'un patient infecté y ait séjourné, sans contact direct avec celui-ci [10]. La PCR permet de mettre en évidence la présence de VZV dans 82% des échantillons prélevés dans une chambre de patient ayant une varicelle [12], cependant on ne peut savoir si le matériel génétique détecté est systématiquement infectant. Une étude britannique rétrospective a montré que dans les années 90, le zona était une cause plus fréquente d'infection nosocomiale que la varicelle, en raison de la fréquence de sa survenue en milieu de soins [13].

Cependant, le signalement des infections nosocomiales et son analyse permet de décrire plusieurs épidémies de varicelles nosocomiales, à partir d'un cas index de varicelle, impliquant des soignants.

Certains secteurs de soins sont plus à risque, soit d'exposition des soignants et des patients en raison d'un accueil plus fréquent de cas de varicelle ou de zona, soit en raison de la prise en charge de patients à risque de varicelle maligne. Certains services cumulent les deux types de risque (figure 3).

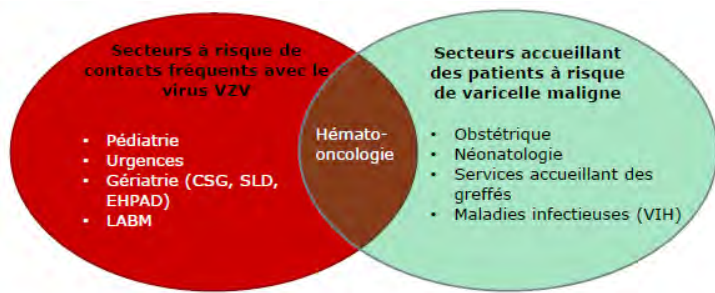


Figure 3 : secteurs de soins à risque d'infection à VZV

Prévention des varicelles associées aux soins

La prévention primaire repose notamment sur la vaccination des personnels de santé exerçant dans les services accueillant des sujets à risque de varicelle grave (greffés, hématologie, maternité...), en pédiatrie, aux urgences ou au laboratoire d'analyses, sans antécédent connu de varicelle et avec une sérologie négative vis-à-vis du VZV. Un vaccin à virus vivant atténué est disponible en France sous forme monovalent. Elle repose également sur l'application des précautions standard en hygiène pour tout patient, complétées, en cas de prise en charge d'un sujet présentant une éruption cutanée caractéristique, par l'application de précautions complémentaires [14, 15, 16] : "air" (idéalement avec chambre à pression négative) plus "contact" en cas de varicelle ou de zona généralisé, et uniquement "contact" en cas de zona localisé (figure 4). Une éviction du personnel non immunisé identifié est recommandée et doit être impérative en cas de grossesse.

Pathologie	Modes de Transmission	Précautions			Levée des précautions complémentaires	
		Type	Gants	Tablier à usage unique		
Varicelle Zona généralisé	Aéroporté Manuportage Environnement	Précautions standard (PS) + Précautions complémentaires « air » et « contact »	Selon PS : notamment pour tout contact avec les lésions cutanées	En cas de contact direct avec le patient ou son environnement proche	FFP2* avant l'entrée dans la chambre, retrait après la sortie	Après assèchement complet des croûtes
Zona localisé	Manuportage Environnement	Précautions standard + Précautions complémentaires « contact »			Selon PS	Après assèchement de la lésion

* Assure la protection directe de toute personne dont on ne peut être sûr de l'immunité vis-à-vis du VZV (personnels, visiteurs...)

Figure 4 : précautions vis-à-vis de la transmission de VZV

Si un cas est identifié parmi le personnel, celui-ci doit faire l'objet d'une éviction pendant la phase contagieuse. La prévention secondaire repose sur la prise en charge

des sujets exposés. Elle est sous-tendue par l'identification des contacts, définis notamment comme tout sujet ayant séjourné dans la même pièce qu'un cas de varicelle, pendant plus d'une heure, dans les 2 à 4 jours précédant l'éruption ou pendant l'éruption.

Il s'agit dans ce cas des voisins de chambre, des personnes côtoyées aux urgences, en salle d'attente, au sein des différents plateaux techniques, des animateurs ou bénévoles intervenants auprès du patient et de ses visiteurs.

Tout personnel ayant eu un contact étroit (moins de 1 mètre), quelle que soit sa durée, doit également être considéré comme contact. Si le cas est un personnel, tout patient pris en charge est considéré comme contact, ainsi que tous les collègues travaillant concomitamment dans le même service. Une évaluation du statut immunitaire vis-à-vis du VZV des contacts identifiés, doit être rapidement mise en œuvre.

D'une manière générale, il n'y a pas de risque en cas d'immunité antérieurement acquise par infection naturelle ou vaccination. Les adultes, non immunisés, immunocompétents, exposés à la varicelle (ou au zona), peuvent être vaccinés dans les 3 jours suivant l'exposition à un patient avec éruption.

Si les sujets exposés présentent des risques de complications : sujets immunodéprimés non immunisés (enfants leucémiques non immunisés et VIH, greffés), femmes enceintes non immunisées, ou nouveau-nés, leur prise en charge nécessite un avis spécialisé avec la réalisation d'une sérologie en urgence (résultat entre 24 et 48 heures) et la possibilité d'administrer des immunoglobulines spécifiques VZV (disponible sous ATU – autorisation temporaire d'utilisation), dans un délai de 96 heures après le contact.

Si le sujet exposé est un patient non immunisé auquel ne peut être administré un vaccin dans les 3 jours après le contact et dont la prise en charge se poursuit, les mesures de précautions complémentaires "air" et "contact" doivent être appliquées entre 8 et 21 jours suivant le début de l'éruption du sujet index.

Prévention du zona

Depuis 2013, le Haut Conseil de santé publique recommande, en prévention du zona, mais aussi en prévention des douleurs post-zostériennes ou pour en réduire l'intensité, la vaccination des personnes âgées de 65 à 74 ans révolus (une dose unique), non immunodéprimées [17]. En effet, le vaccin vivant atténué réduit l'inci-

dence du zona de 64 % chez les personnes âgées de 60 à 69 ans, et de 38 % chez celles de 70 ans et plus. Il réduit la sévérité des douleurs post-zostériennes dans 61 % des cas.

Traitement

Le traitement des formes non compliquées de varicelle ou de zona est symptomatique.

Les ongles coupés courts réduisent le risque de surinfection bactérienne. Une hygiène cutanée quotidienne (toilette ou douche), avec un savon doux est recommandée. Aucun autre produit (topique antibiotique ou antiviraux, colorant, talc...) ne doit être appliqué.

Des antiviraux peuvent être indiqués chez les patients à risque ou en cas de complications (Aciclovir® ou Valaciclovir®), ainsi que pour réduire le risque de survenue de douleurs zostériennes ou les complications ophtalmiques en cas de zona oculaire. L'aspirine est formellement contre-indiquée chez l'enfant en raison d'un risque de syndrome de Reye.

Conclusion

La varicelle est une infection virale communautaire très fréquente dans l'enfance, bénigne dans la majorité des tableaux cliniques, ce qui explique qu'elle reste relativement peu fréquente dans les établissements sanitaires ou médicaux-sociaux.

En effet, la grande majorité des patients adultes pris en charge sont immunisés et les formes graves, nécessitant hospitalisation, restent rares, en particulier dans l'enfance.

Cependant, la forte transmissibilité du virus à partir d'un cas de varicelle, et dans une moindre mesure à partir d'un cas de zona, ainsi que la potentialité des complications chez un certain nombre de personnes en raison de facteurs de risque individuels, nécessite une vigilance particulière des acteurs de soins.

Les hygiénistes et les médecins du travail sont garants du déploiement des mesures de prévention primaire et secondaire, notamment de l'immunisation des personnels des services accueillant les patients les plus à risque de varicelle maligne : maternité, néonatalogie, oncohématologie...

Cette immunisation est d'autant plus importante que la prévention de la transmission croisée, par la mise en place des précautions complémentaires "air", peut parfois être difficile à mettre en œuvre, ou retardée par rapport au début de la prise en charge.

Références

- 1 Bonmarin I, Ndiaye B, Seringe E, *et al.* Épidémiologie de la varicelle en France. Bulletin épidémiologique hebdomadaire 2005; (8): 30-32. ([réf 320222](#))
- 2 Khoshnood B, Debruyne M, Lancon F, *et al.* Seroprevalence of varicella in the French population. Pediatric infectious disease journal 2006; 25 (1): 41-44.
- 3 Gordon J. The period of infectivity and serum prevention of chickenpox. JAMA 1929; 93 (26): 2013-2015.
- 4 Gustafson TL, Lavelly GB, Brawner ER, *et al.* An outbreak of airborne nosocomial varicella. Pediatrics 1982; 70(4): 550-556. ([réf 328715](#))
- 5 Leclair JM, Zaia JA, Levin MJ, *et al.* Airborne transmission of chickenpox in a hospital. New England journal of medicine 1980; 302: 450-453.
- 6 Ross AH. Modification of chicken pox in family contacts by administration of gamma globulin. New England journal of medicine 1962; 267: 369-376.
- 7 Arvin AM. Varicella-Zoster virus. Clinical microbiology reviews 1996; 9(3): 361-381.
- 8 Emery C, Lançon F, Fagnani F, *et al.* Prise en charge de la varicelle et de ses complications en médecine ambulatoire en France : l'étude ENVOL. Médecine et maladies infectieuses 2006; 36(2): 92-98.
- 9 Réseau Sentinelles. Bilan annuel 2015. <http://www.sentiweb.fr/document/3583>
- 10 Wreghitt TG, Whipp PJ, Bagnall J. Transmission of chickenpox to two intensive care unit nurses from a liver transplant patient with zoster. The Journal of hospital infection 1992; 20(2): 125-126.
- 11 Poissonnet CM, Véron M, Rohban P, *et al.* Immunité du personnel soignant vis-à-vis du virus varicelle zona (VZV). Archives des maladies professionnelles et de médecine du travail 2001; 62(5): 359.

-
- 12 Sawyer MH, Chamberlin CJ, Wu YN, *et al.* Detection of VZ DNA in air samples from hospital rooms. *The Journal of infectious diseases* 1994; 169(1):91-94.
- 13 Menkhaus NA, Lamphear B, Linneman CC. Airborne transmission of varicella zoster virus in hospitals. *Lancet* 1990; 336(8726):1315.
- 14 Société française d'hygiène hospitalière. Prévention de la transmission croisée par voie respiratoire : Air ou Gouttelettes. Recommandations pour la pratique clinique (RCP). *Hygiènes* 2013; XXI(1):1-53. ([réf 361987](#))
- 15 American Academy of Pediatrics. Varicella-Zoster infections. In: Pickering LK ed. *Red Book: 2003. Report of the Committee on Infectious Diseases*. 26th ed. American Academy of Pediatrics. 2003:673-686.
- 16 Société française d'hygiène hospitalière. Prévention de la transmission croisée : précautions complémentaires contact. Consensus formalisé d'experts. *Hygiènes* 2009; XVII(2):81-138. ([réf 331809](#))
- 17 Haut Conseil de la santé publique. Avis relatif à la vaccination des adultes contre le zona avec le vaccin Zostavax®. 2013. 4 pages.

