Varicelle

Importance en Santé Publique

La varicelle est une maladie infantile éruptive fréquente due au virus *Herpes zoster*. La maladie est très contagieuse et survient généralement sous forme d'épidémies dans les collectivités. Bien que la maladie soit généralement bénigne chez l'enfant en bonne santé, elle peut entrainer des complications graves, voire mortelles surtout chez l'adulte non immunisé, l'immunodéprimé, la femme enceinte et le nouveau-né. En Belgique, la varicelle a fait l'objet d'une surveillance au sein du réseau des médecins généralistes sentinelles durant la période 2006 – 2012 et à nouveau sous surveillance depuis 2019. L'incidence de consultations estimée était de 199,9/100.000 personnes-années en 2019 et de 160,3/100.000 personnes-années en 2022. Actuellement, la vaccination généralisée contre la varicelle n'est pas recommandée en Belgique. Le Conseil Supérieur de la Santé recommande néanmoins la vaccination ciblée de groupes ou de sujets à risque comme par exemple les adolescents et les jeunes adultes sans antécédents de varicelle, etc. La varicelle n'est pas une maladie à déclaration obligatoire. Le zona est une complication tardive de la varicelle correspondant à la réactivation des virus restés latents dans les ganglions sensitifs annexés à la moelle épinière. Il s'exprime sous forme de lésions érythémateuses puis vésiculeuses siégeant sur le trajet d'une racine nerveuse. Le zona est également une maladie contagieuse lors de la phase vésiculaire.

Rôle du médecin traitant et/ou déclarant

1. **Déclaration :** la varicelle ne doit pas être déclarée aux médecins inspecteurs d'hygiène.

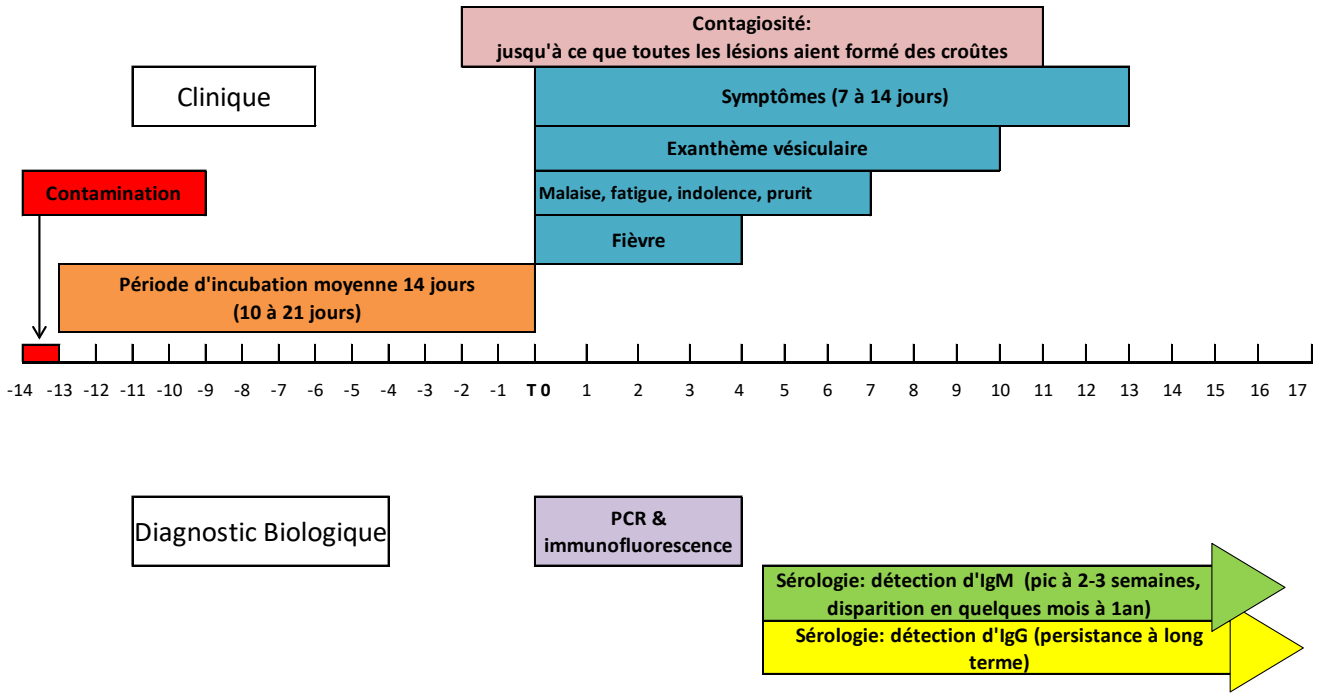
2. **Evaluer avec l'inspecteur de la cellule de surveillance des maladies infectieuses de l'AVIQ** les mesures prises et à prendre pour le patient et son entourage en cas d'épidémie non contrôlée, notamment en milieu scolaire, ou en cas de milieu collectif à risque (services néonataux, maisons de repos,…) par téléphone: 071/33.77.77 ou par e-mail : surveillance.sante@aviq.be

Mesures de contrôle prises par la cellule de surveillance des maladies infectieuses

- ***En cas de contact avec une personne infectée durant sa phase de contagiosité (plus d'une heure dans une même pièce ou bien un contact rapproché de courte durée) :***
  - Rechercher si parmi les personnes exposées au cas, s'il existe des sujets susceptibles de développer une forme grave de varicelle.
- ***Pour les cas en milieu scolaire :***
  - Eviction jusqu'à ce que toutes les lésions aient atteint le stade de croûtes et lors du retour, demander aux parents de couper les ongles court pour éviter le grattage des lésions.
  - Information des parents sur la maladie et les mesures à prendre chez les personnes à risque de développer une forme grave.
  - Renforcement des mesures d'hygiène applicables aux maladies à transmission respiratoire et cutanée directe.

Varicelle

Figure : Présentation classique de la maladie



Agent pathogène

Germe	*Varicella-zoster virus* (VZV), un virus à ADN de la famille des *Herpesviridae*.
Réservoir	Strictement humain.
Résistance Physico-chimique	- Survie possible à l'extérieur de l'hôte pendant de courtes périodes (1 à 2h sur les surfaces, 3 à 4 h dans les aspirations naso-pharyngées/expectorations). - Désinfectants : eau de Javel, éthanol à 70%, glutaraldéhyde, formaldéhyde (formol). - Moyens physiques : inactivation par la chaleur (chaleur humide : 121°C pendant au moins 15 minutes, chaleur sèche : 160-170° pendant au moins 1 heure).

Clinique

Transmission	Varicelle : - Transmission par voie respiratoire à partir d'un sujet atteint de varicelle, par inhalation d'aérosols de fines particules infectieuses ; - Transmission par contact cutanéo-muqueux avec les lésions cutanées actives (vésicules qui ne sont pas encore au stade de croûtes). Zona : - Transmission exclusivement à partir des vésicules cutanées.
Incubation	De 10 à 21 jours (14 jours en moyenne).
Période de contagiosité	De 1 à 2 jours avant le début de l'éruption jusqu'aux 4 - 5 premiers jours après, soit jusqu'à l'assèchement des vésicules (stade de croûtes).
Symptômes	Varicelle : malaise général et fièvre quelques heures avant l'apparition d'une éruption cutanée prurigineuse (macules puis exanthème vésiculaire). Les lésions apparaissent d'abord sur le cuir chevelu, puis sur le thorax et les muqueuses. Ce sont ensuite les membres et le visage qui sont touchés. Les régions palmo-plantaires sont épargnées et différents stades de lésions cutanées sont présents en même temps. Zona : lésions érythémateuses puis vésiculaires limitées au dermatome correspondant au ganglion sensitif où le virus était resté latent. La localisation unilatérale et l'aspect vésiculeux sont caractéristiques avec ensuite le regroupement des vésicules.

Complications	- 3 % des cas de varicelle font des complications précoces : surinfection bactérienne majoritairement cutanée, pneumonie, atteinte neurologique (encéphalite varicelleuse, cérébellite avec ataxie, méningite), hépatite cytolytique, thrombopénie, syndrome de Reye (devenu très rare actuellement). - Plus fréquentes dans la cadre d'une grossesse (voir point « grossesse et allaitement »).
Diagnostic	
Diagnostic biologique	- Le diagnostic est essentiellement clinique. - Un diagnostic biologique est possible par immunofluorescence ou PCR (liquide vésiculaire, LCR, biopsie tissulaire). - La recherche d'anticorps (sérologie) est possible, mais manque de spécificité.
Définition de cas de l'ECDC (European Centre for Disease Prevention and Control)1	
Critères de diagnostic	**Critères cliniques :** Toute personne avec une apparition brutale et généralisée d'une éruption maculo-papulo-vésiculaire. **Critères de laboratoire :** Au moins un des critères suivants : - Isolement du virus de la varicelle à partir d'un échantillon clinique. - Détection du virus de la varicelle par son acide nucléique à partir d'un échantillon clinique. - Détection d'une réponse sérologique avec les anticorps IgM spécifiques du virus de la varicelle. **Critères épidémiologiques :** Existence d'un lien épidémiologique avec un cas positif de varicelle ou de zona.
Cas possible	N/A
Cas probable	Toute personne qui répond aux critères cliniques.
Cas confirmé	Toute personne qui est non vaccinée et : - Qui répond aux critères cliniques et de laboratoire **Ou** - Qui présente un lien épidémiologique avec un cas confirmé ou probable de varicelle ou de zona.
Epidémiologie	
Groupe d'âge	- Dans les pays tempérés, 52 à 78% des enfants contractent l'infection avant l'âge de 6 ans et 89 à 96% avant l'âge de 12 ans. - La catégorie d'âge la plus touchée est celle des enfants de 1 à 4 ans ; vient ensuite celle des moins d'un an.
Incidence	- En Belgique, la varicelle a fait l'objet d'une surveillance au sein du réseau des médecins généralistes sentinelles depuis 2019. L'incidence de consultations estimée était de 199,9/100.000 personnes-années en 2019 et de 160,3/100.000 personnes-années en 2022. Pour la Wallonie, l'incidence de consultations en 2022 était de 217,0/100.000 personnes-années.
Immunité	- L'immunité naturelle après primo-infection par le VZV est quasi définitive, la récurrence étant très rare. Néanmoins, il existe une possible réactivation du VZV sous la forme d'un zona, particulièrement en cas de baisse de l'immunité. - Sur base de l'expérience des pays où la vaccination généralisée est recommandée (Japon et Etats-Unis), il est estimé que l'immunité conférée par le vaccin persiste au moins 10 à 20 ans. Les sujets vaccinés peuvent ne pas répondre à la vaccination, être protégés temporairement ou être partiellement protégés (et déclarer une forme moins sévère).
Saisonnalité	Le plus grand nombre de cas se déclare en hiver et au début du printemps.
Géographie Sex-ratio	Le VZV circule dans le monde entier. La varicelle touche autant les hommes que les femmes ; par contre, le risque de zona serait plus élevé chez les femmes que chez les hommes.

[1] European Centre for Diseases Prevention and Control: http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2008:159:0046:0090:FR:PDF

Populations à risque	
Groupes à risques de développer la maladie	Personne sans antécédents de varicelle, travaillant ou vivant en contact avec des malades présentant une varicelle ou un zona : - Personnel de soins et assimilés. - Professionnels travaillant avec les enfants comme les enseignants. - Personnel de laboratoire en contact avec les prélèvements.
Groupes à risque de développer des formes graves	- Liés à la grossesse (voir point « grossesse et allaitement » ci-dessous). - Les plus de 65 ans. - Les personnes immunodéprimées.
Grossesse allaitement	- Chez les femmes enceintes, il existe un risque accru de pneumopathie. - Pour l'enfant à naître ou nouveau-né, il existe 3 types de complications possibles en fonction de la période de contamination : • Avortement et mort fœtale. • Varicelle congénitale (atteinte généralement multi-organique). • Varicelle néo-natale en cas de contamination en période périnatale.
Prise en charge du patient	
Traitement	Traitement symptomatique général et local (l'aspirine est formellement contre-indiquée car incriminée dans la survenue du syndrome de Reye). Traitements antiviraux pour des cas à risque ou présentant des formes graves ou compliquées.
Mesures d'Hygiène	Mesures d'hygiène applicables aux maladies à transmission aérogène et cutanée directe.
Isolement	Eviction scolaire jusqu'à ce que toutes les lésions aient atteint le stade de croûtes. Tout contact est proscrit entre le malade et des personnes immunodéprimées, des femmes enceintes, des personnes âgées ou des nouveau-nés.
Prise en charge de l'entourage du patient (post-exposition)	
Prophylaxie	La vaccination post exposition est efficace pour prévenir la varicelle chez plus de 90% des sujets non immuns si elle est administrée dans les 48h qui suivent le contact. Dans certaines formes d'immunosuppression, les antiviraux per os sont prescrits en continu pour couvrir la période d'incubation. Les immunoglobulines spécifiques ne sont pas disponibles en Belgique.
Mesures d'Hygiène	Mesures d'hygiène applicables aux maladies à transmission aérogène et cutanée directe.
Isolement	Tout contact est proscrit entre le malade et des personnes immunodéprimées, des femmes enceintes, des personnes âgées ou des nouveau-nés.
Collectivité a risque	Une action de prévention est à entreprendre si le cas est en milieu collectif à risque : service néonatal, maison de repos et de soins/maison de repos. Contacter en cas de question spécifique l'inspecteur en charge de la surveillance des maladies infectieuses.
Prévention pré-exposition	
Mesures préventives générales	Mesures d'hygiène applicables aux maladies à transmission aérogène et cutanée directe.
Vaccination	La vaccination de groupes ou de sujets à risque non immunisés est préconisée pour : • adolescents et jeunes adultes sans antécédents de varicelle (après confirmation par sérologie) • personnes non immunisées occupées dans le secteur des soins de santé • autres sujets non immunisés en contact avec des patients immunodéprimés ou de jeunes enfants • les femmes non immunisées avec un désir de grossesse. Le vaccin est contre-indiqué pendant la grossesse et chez les personnes ayant une immunodépression cellulaire.

1. Agent pathogène

- **Germe :**

Le virus de la varicelle et du zona est le *varicella-zoster virus* (VZV), un virus à ADN de la famille des *Herpesviridae*. Il est également connu sous la dénomination de *human herpesvirus 3* (HHV-3).

- **Réservoir :**

Le réservoir est strictement humain.

- **Résistance physico-chimique :**

La survie est de 1 à 2 heures sur les surfaces à l'air libre et de 3 à 4 heures dans les aspirations naso-pharyngées, voire dans les expectorations, sauf si celles-ci sont immédiatement conservées à -80 °C. Le germe est sensible au froid et à la dessiccation. Il est également sensible à de nombreux désinfectants : eau de Javel, éthanol à 70 %, glutaraldéhyde, formaldéhyde (formol). L'inactivation s'obtient par chaleur humide (121 °C pendant au moins 15 minutes) et par chaleur sèche (160-170 °C pendant au moins 1 heure).

- **Pathogenèse :**

La primo-infection à VZV se présente sous la forme d'une varicelle chez l'enfant. Le virus se transmet essentiellement par voie respiratoire par l'intermédiaire des gouttelettes et des sécrétions et il pénètre dans l'organisme au niveau de la muqueuse de l'appareil respiratoire. Le virus migre alors au niveau des ganglions où il va se répliquer. Suit alors une première virémie permettant le transport du virus dans le foie et les cellules du tissu réticulo-endothélial. Une seconde virémie survient pendant les 4 à 5 derniers jours de la phase d'incubation ou les 24 premières heures de la maladie. Durant cette phase, le virus est transporté par les cellules mononuclées et peut se déposer dans les cellules épithéliales de la peau et des muqueuses. Le VZV peut, notamment lorsque l'infection est mal contrôlée par le système immunitaire de l'hôte, affecter d'autres tissus, particulièrement les poumons, le système nerveux, le foie, la moelle osseuse, les surrénales. L'infection entraîne une production d'anticorps détectables dans le sérum environ 3 jours après le début de l'éruption.
Parallèlement à l'arrêt de la réplication virale, le VZV migre dans les ganglions nerveux sensitifs, où il peut rester latent durant des décennies. Les ganglions sont le point de départ de la réactivation. La forme habituelle que prend la réactivation est le zona.

2. Clinique

- **Transmission :**

Pour la varicelle, le VZV est transmis principalement par voie respiratoire (inhalation de gouttelettes), mais également par contact direct avec le liquide des vésicules cutanées (stade non croûteux) ou encore par inhalation des aérosols de liquide vésiculaire des lésions cutanées.
Pour le zona, le VZV est transmis exclusivement à partir des vésicules cutanées.
La contagiosité est très élevée : jusqu'à 86.6% de taux d'attaque en intrafamilial pour la varicelle.

- **Incubation :**

L'incubation est de 10 à 21 jours, avec une moyenne de 14 jours.

- **Période de contagiosité :**

La période de contagiosité de la varicelle commence 1 à 2 jours avant l'éruption et se poursuit les 4 - 5 jours suivants, jusqu'à ce que les lésions soient au stade de croûtes.

- **Symptômes :**

5 % des malades sont asymptomatiques.

L'éruption cutanée est précédée d'un malaise général et de fièvre quelques heures auparavant.

Caractéristiques de l'éruption cutanée

- De petites macules érythémateuses (rosées sur les peaux blanches) apparaissent initialement. Elles vont se transformer en quelques heures en vésicules en gouttes de rosée entourée d'un érythème à contour irrégulier. En 1 à 3 jours, des croûtes commencent à se former. La maladie se termine par la chute des croûtes qui laisse une dépigmentation transitoire de la peau et parfois des cicatrices.
- Les lésions cutanées apparaissent par vagues successives et généralement, elles commencent en premier sur le cuir chevelu, puis sur le tronc et les muqueuses. Ce sont ensuite les membres et le visage qui sont touchés. Les régions palmo-plantaires sont épargnées. Il est donc habituel de constater la présence chez le même malade de lésions cutanées à un stade différent. La phase évolutive de la maladie, pendant laquelle de nouvelles lésions apparaissent, s'étale habituellement sur 1 à 7 jours.

Autres symptômes

Les lésions cutanées s'accompagnent souvent d'un prurit intense et d'une fièvre modérée. Les autres symptômes rapportés sont :

- la dysphagie (énanthème) ;
- la toux ;
- un syndrome grippal avec céphalée, douleur abdominale et sensation générale de fatigue ;
- des stomatites avec anorexie et risque de déshydratation.

Source : American Academy of Pediatrics Red Book Online Visual Library
http://www.aap.org/en-us/about-the-aap/aap-press-room/aap-press-room-media-center/pages/AAP-Pressroom-Photos.aspx

- **Complications :**

Chez les enfants, la maladie induite par l'infection par le VZV est le plus souvent bénigne. Par contre, le risque de varicelle sévère est estimé à 30 % chez les patients immunodéprimés, avec un risque de décès de ± 10 %. Les adultes non immunisés peuvent également présenter une maladie plus grave lors d'une contamination par le VZV.

3 % des cas de varicelle font des complications précoces :

- **Surinfections cutanées bactériennes**, le plus souvent causées par le staphylocoque doré ou par le streptocoque bêta-hémolytiques du groupe A, surtout chez le jeune enfant (bien que tous les groupes d'âge puissent être touchés) et/ou en cas d'eczéma et/ou de corticothérapie. Il existe également un risque d'infection des tissus mous profonds type abcès, fasciite nécrosante, myosite ou infection ostéoarticulaire. La varicelle multiplierait par 50 le risque de

septicémie ou de fasciite nécrosante à streptocoque du groupe A. La surinfection des lésions cutanées par des staphylocoques peut également se présenter sous la forme d'un impétigo bulleux.

- **Bronchopneumopathies** (16 %) : surtout chez le jeune enfant et chez l'adulte, la femme enceinte, les asthmatiques, les fumeurs et chez des sujets sous corticothérapie.
- **Atteinte neurologique** : encéphalite varicelleuse, cérébellite avec ataxie ou méningite. La cérébellite post-varicelleuse (environ 1/4.000 cas) apparait endéans les 15 jours, le plus souvent sous forme d'une ataxie cérébelleuse qui est de bon pronostic.
- **Le syndrome de Reye :** complication exceptionnelle associant œdème cérébral et atteinte hépatique, survenant chez les enfants de moins de 18 ans et qui serait favorisé par l'utilisation d'aspirine.
- **Des hépatites cytolytiques** (le plus souvent bénignes) et des **thrombopénies** sont également décrites.
- **L'incidence d'hospitalisation** est de 1,9 à 5,8/100 000 habitants en Europe (population générale), avec, pour les cas hospitalisés, une **létalité** de 0,01 à 5,4%. L'incidence d'hospitalisation est naturellement plus élevée lorsque seule la population pédiatrique est prise en compte. Une étude pédiatrique belge a mis en évidence une incidence des hospitalisations due à la varicelle de 29,5/100 000 personnes-années chez les enfants de <15ans. L'incidence la plus élevée concernait des enfants de 0 à 4 ans (79/100 000 personnes-années), de même que le risque d'hospitalisation (1,6/1000 cas de varicelle).
- Les complications possibles chez la femme enceinte sont détaillées dans le chapitre « population à risque ».

- **Le zona :**

Le zona est provoqué par la réactivation du VZV resté latent dans les ganglions sensitifs et survenant des décennies après l'infection initiale, lors d'une baisse de l'immunité cellulaire (par exemple due au vieillissement). Il est estimé que 15 à 20 % des personnes ayant fait la varicelle risquent de développer un zona. Ce dernier est caractérisé par une éruption vésiculaire limitée au dermatome correspondant au ganglion sensitif, siège de la réactivation du virus. L'atteinte est le plus souvent thoracique, mais peut être aussi abdominale, céphalique ou cervicale. Les atteintes ophtalmiques sont particulièrement graves. La localisation unilatérale et l'aspect vésiculeux sont caractéristiques. Les vésicules confluent et la durée de l'éruption est généralement limitée à 2-3 semaines chez les sujets non immunodéprimés. Des douleurs importantes ou des paresthésies complètent souvent le tableau clinique et sont parfois présentes quelques semaines avant l'apparition de l'éruption.
Des douleurs post-zostériennes persistantes s'observent dans ± 30% des cas (durée ≤ 30 jours). Pour ± 10% des cas, les douleurs excèdent une durée de 90 jours. La fréquence des douleurs persistantes augmente avec l'âge.

3. Diagnostic

Le diagnostic est avant tout clinique.

- **Diagnostic biologique :**

- Culture et PCR :

Le diagnostic biologique peut être fait rapidement sur le liquide d'une vésicule par cytodiagnostic montrant des cellules géantes et détectant le virus par immunofluorescence avec un anticorps monoclonal ou par PCR. Le virus peut également être détecté par PCR au sein du LCR ou sur une biopsie tissulaire.
Remarque : le remboursement INAMI n'est disponible que dans 2 conditions :

- Patients avec des signes neurologiques d'encéphalite, de méningoencéphalite, de méningite, ou de myélite.
- Patients avec affections oculaires : kératite, uvéite ou rétinite aiguë.

Le génotypage du virus permet de distinguer une infection par le virus sauvage d'une infection lié à la souche vaccinale. Ce test n'est pas réalisé en routine, et serait uniquement utile en cas de suspicion de varicelle apparaissant dans le 7 à 42 jours après la vaccination, ou en cas de suspicion d'un cas secondaire de transmission de varicelle de souche vaccinale.

- Sérologie :

En ce qui concerne la sérologie, les anticorps IgM apparaissent environs 5 jours après l'éruption cutanée. Les IgM atteignent leur pic entre 2 et 3 semaines, puis diminuent progressivement jusqu'à disparition complète après quelques mois à 1 an. Le dosage des IgM est donc utilisé comme marqueur de primo-infection. Néanmoins, des faux négatifs sont possibles. Le taux de positivité des IgM en cas de zona est plus faible, variant de 10 à 70% en fonction de la méthode utilisée, du moment du prélèvement et de la clinique du patient.

Les anticorps IgG apparaissent également à partir du 5ème jour suivant l'éruption vésiculeuse. Une multiplication par 4 du taux d'IgG entre la phase aigüe et la phase de convalescence de la maladie est hautement spécifique pour une primo-infection au VZV. Les IgG vont persister de nombreuses années, généralement toute la vie, et sont par conséquent un bon témoin d'une infection naturelle antérieure. La mesure des IgG est utile pour établir si une personne (candidate potentiellement à la vaccination) est immunisée ou pas.

Par contre, les tests commercialisés pour détecter les IgG (whole-infected cell ELISA, wcELISA) ont une faible sensibilité pour détecter une immunité induite par la vaccination. Dans ce contexte, le test gpELISA (glycoprotein enzyme-linked immunoassay) et le test FAMA (fluorescent-antibody-to-membrane-antigen) sont meilleurs, mais sont réservés aux études cliniques (non commercialisés).

4. Définition de cas de l'ECDC

- Critère de diagnostic :

Critères cliniques :
Toute personne avec une apparition brutale et généralisée d'une éruption maculo-papulo-vésiculaire.

Critères de laboratoire :
Au moins un des critères suivants :

- Isolement du virus de la varicelle à partir d'un échantillon clinique.
- Détection du virus de la varicelle par son acide nucléique à partir d'un échantillon clinique.
- Détection d'une réponse sérologique avec les anticorps IgM spécifiques du virus de la varicelle.

Critères épidémiologiques :
Existence d'un lien épidémiologique avec un cas positif pour une transmission interhumaine.

- Cas possible :

N/A.

- Cas probable :

Toute personne qui répond aux critères cliniques.

- Cas confirmé :

Toute personne qui est non vaccinée et :
- Qui répond aux critères cliniques et de laboratoires
Ou
- Qui présente un lien épidémiologique avec un cas confirmé ou probable de varicelle ou de zona.

5. Epidémiologie

- **Groupe d'âge :**

Dans les pays tempérés, 52 à 78% des enfants contractent l'infection avant l'âge de 6 ans et 89 à 96% avant l'âge de 12 ans. En Belgique, des études sérologiques montrent que, dès l'âge de 5 ans, plus de 80% des enfants ont fait la varicelle. La catégorie d'âge la plus touchée est celle des enfants de 1 à 4 ans, vient ensuite celle des moins d'un an.
Quinze à 20 % des personnes qui ont fait la varicelle risquent de développer un zona au cours de leur vie.

- **Incidence :**

En Belgique, la varicelle a fait l'objet d'une surveillance au sein du réseau des médecins généralistes sentinelles depuis 2019. L'incidence de consultations estimée était de 199,9/100.000 personnes-années en 2019 et de 160,3/100.000 personnes-années en 2022. L'incidence fut plus faible en 2020 et 2021, probablement suite aux mesures prises durant la pandémie de covid-19 pour diminuer la circulation du virus. Pour la Wallonie, l'incidence de consultations en 2022 était plus élevée que dans les 2 autres régions avec 217,0/100.000 personnes-années. Plus d'informations sont disponibles ici

- **Immunité :**

L'immunité acquise après une varicelle est considérée comme permanente vis-à-vis de la varicelle (la récurrence étant très rare) mais temporaire vis-à-vis du zona. L'immunité anti-zona est relancée par un contact avec un cas de varicelle. L'immunité acquise après un zona est considérée comme définitive.

L'immunité vaccinale : Les sujets vaccinés peuvent ne pas répondre à la vaccination, être protégés temporairement par la vaccination (immunisés par la vaccination mais susceptibles de perdre cette protection au fil du temps) ou être partiellement protégés (bénéficiant de probabilités réduites d'être infectés et, en cas d'infection, de faire une forme sévère et de transmettre cette infection). La première dose de vaccin vivant atténué donne 98 % de séroconversion et 83 % de séroprotection parmi les enfants âgés de 12 mois à 12 ans. Après administration de deux doses de vaccins (avec 4 à 8 semaines d'intervalle minimum), un taux de séroprotection est atteint chez 76 à 98 % des vaccinés 6 semaines après la seconde dose. Sur base de l'expérience des pays où la vaccination généralisée est recommandée (Japon et Etats-Unis), il est estimé que l'immunité conférée par le vaccin persiste au moins 10 à 20 ans. Une immunité collective (herd immunity) a été constatée, notamment aux Etats-Unis, avec une réduction de la varicelle chez les nourrissons non vaccinés.

- **Saisonnalité :**

Le plus grand nombre de cas se déclare en hiver et au début du printemps dans les pays tempérés, et dans les mois plus secs et plus froids dans les pays tropicaux.

- **Géographie et sexe ratio :**

Le VZV circule dans le monde entier. Dans les climats tempérés, la varicelle est une maladie infantile, avec une incidence maximale chez les enfants d'âge préscolaire et scolaire et à la fin de l'hiver et au début du printemps. Dans ces pays, moins de 5% des adultes sont sensibles à la varicelle. Dans les climats tropicaux, l'infection a tendance à être acquise plus tard dans l'enfance, ce qui entraîne une sensibilité plus élevée chez les adultes que dans les climats tempérés, en particulier dans les zones moins densément peuplées.
La varicelle touche autant les hommes que les femmes, cependant, indépendamment d'affections sous-jacentes, le risque de zona serait plus élevé chez les femmes que chez les hommes.

6. Population à risque

- **Groupes à risque de développer la maladie :**

Les personnes sans antécédent de varicelle, travaillant ou vivant en contact avec des malades présentant une varicelle ou un zona :

- Personnel de soins et assimilés.
- Professionnels travaillant avec les enfants comme les enseignants, le personnel de crèche et de garderies.
- Personnel de laboratoire en contact avec les prélèvements.

- **Groupes à risque de développer des formes graves :**

Une varicelle grave peut se développer dans les groupes suivants :

- Les cas liés à la grossesse : mère, fœtus, nouveau-né (voir point « grossesse et allaitement » ci-dessous).
- Les nouveau-nés après 10 jours de vie : dans la plupart des cas, le nouveau-né sera protégé par les anticorps maternels et présentera une forme minime de varicelle. Cependant, des formes sévères ont été décrites.
- Les adultes sans antécédent de varicelle et particulièrement les personnes âgées de plus de 65 ans.
- Les personnes immunodéprimées.

- **Grossesse et allaitement :**

Chez la femme enceinte, il existe un risque accru de pneumopathie (survenant chez 10% des femmes enceintes atteintes du VZV).

Pour l'enfant à naître, plusieurs types de complications sont possibles :

- Avortement et mort fœtale : risque de 3 à 6% en cas de contamination avant la 24ème semaine.
- Varicelle congénitale : risque de 2% en cas de contamination (transmission par voie placentaire), surtout entre la 13ème et la 20ème semaine d'aménorrhée ; le syndrome de varicelle congénitale est une fœtopathie sévère (anomalies cutanées, oculaires, neurologiques, musculo-squelettiques). Après la 20ème semaine d'aménorrhée, le risque d'embryopathie diminue mais il y a alors un risque de zona durant les premières années de vie.
- Varicelle néo-natale (contamination périnatale) : risque de 25% en cas de contamination en période périnatale avec forme grave et mortalité élevée. Le risque est plus important lorsque la mère est infectée durant la période proche de l'accouchement (soit avant d'avoir pu transmettre des anticorps au fœtus) et est maximal si l'éruption maternelle survient entre 5 jours avant et 2 jours après l'accouchement. Le nouveau-né peut alors présenter une éruption intense et généralisée avec des lésions ulcéro-nécrotiques de la peau et des muqueuses, une atteinte pulmonaire ou viscérale.

7. Prise en charge du patient

- **Traitement :**

Traitement symptomatique chez le sujet immunocompétent :
- Antipyrétiques : paracétamol (l'aspirine est formellement contre-indiquée car incriminée dans la survenue du syndrome de Reye).
- Antihistaminiques, bains quotidiens suivis de l'application d'une solution antiseptique.

Les traitements antiviraux sont prescrits en cas d'apparition de formes graves ou compliquées ou en cas de terrain à risque de formes graves ou compliquées (immunodéprimés, femme enceinte).

En cas de infection invasive à streptocoque du groupe A dans l'entourage directe d'un patient présentant une varicelle, ce dernier pourrait être candidat à une antibioprophylaxie spécifique : cfr Fiche « Infection invasive à SGA ».

- **Mesures d'hygiène :**

Mesures d'hygiène applicables aux maladies à transmission aérogène et cutanée directe.

- **Isolement – éviction :**

Les enfants atteints de varicelle seront mis en éviction jusqu'à ce que TOUTES les lésions aient atteint le stade de croûtes.
Remarque : en Flandre, depuis septembre 2023, si les élèves en âge scolaire atteints de varicelle ne se sentent pas malades et sont capables d'aller en classe, l'éviction jusqu'à ce que toutes les lésions aient disparu n'est plus d'application.

- Tout contact est proscrit entre le malade et des personnes immunodéprimées, des femmes enceintes, des personnes âgées ou des nouveau-nés.

8. *Prise en charge de l'entourage du patient (post-exposition)*

- **Prophylaxie :**

Il existe 3 possibilités de traitement préventif : la vaccination, les antiviraux et les immunoglobulines spécifiques.

- **La vaccination post-exposition** est recommandée chez l'adulte de plus de 18 ans immunocompétent et non-immunisé contre la varicelle (sans antécédent claire de varicelle ni de vaccination contre celle-ci). Une sérologie pour contrôler le statut immunitaire du contact peut être utile, mais n'a que de sens si le résultat est obtenu endéans 24-48 heures. En effet, la vaccination post-exposition doit être administrée le plus rapidement possible, idéalement dans les 3 jours qui suivent le contact. Dans ces conditions, la vaccination est efficace dans plus de 90 % des cas. **Le vaccin est contre-indiqué chez les personnes immunodéprimées et chez les femmes enceintes.**
- **Les immunoglobulines spécifiques** sont utilisées en traitement post-exposition chez des patients immunodéprimés (ex. greffés de moëlle), femmes enceintes et les nouveau-nés dont la mère a présenté une varicelle du péri-partum (entre le 5ème jour précédant et les 2 jours suivant l'accouchement). L'administration doit se faire endéans les 72 heures. Cependant, ils ne sont pas disponibles en Belgique (commande à l'étranger possible, mais absence de remboursement).
- **Chez ces sujets à risque, les antiviraux** peuvent être prescrits comme alternative aux immunoglobulines, à dose thérapeutique et en continu pendant toute la période d'incubation potentielle de la maladie.

En cas d'immunosuppression : suite à un contage, référence rapide du patient vers le médecin assurant le suivi de son immunosuppression.

En cas de grossesse :

- Si la future maman est immunisée : ne rien faire.
- Si l'immunité vis-à-vis du VZV est inconnue : demander en urgence la sérologie (réponse en 24-48 heures) :

- Si des anticorps anti-VZV (IgG) sont retrouvés dans la dizaine de jours qui suivent le contact (c'est-à-dire durant la période d'incubation, avant l'apparition de l'éruption), c'est le signe d'une immunisation ancienne, donc ne rien faire.
- Si pas immunisée : éviction du contage ; prise en charge et suivi en concertation avec l'obstétricien et contrôle de la sérologique au Jour 15.
- Si séroconversion : prise en charge spécifique.
- Si négatif : éviter tout contage ultérieur et prévoir de vacciner après la grossesse.

- **Mesures d'hygiène :**

Mesures d'hygiène applicables aux maladies à transmission aérogène et cutanée directe.

- **Isolement – éviction :**

Tout contact est proscrit entre le malade et des personnes immunodéprimées, des femmes enceintes, des personnes âgées ou des nouveau-nés.

- **Collectivité a risque :**

Services néonataux, maisons de repos et de soins, maisons de repos.

9. *Prévention pré-exposition*

- **Mesures préventives générale :**

Mesures d'hygiène applicables aux maladies à transmission aérogène et cutanée directe.

- **Vaccination :**

Indication : À l'heure actuelle, la vaccination généralisée n'est pas recommandée par le Conseil Supérieur de la Santé (CSS) en Belgique. Dans son avis de mars 2017 (n° 9212), le CSS exprime sa conviction quant aux bénéfices et de l'utilité de la vaccination contre la varicelle en deux doses. Néanmoins, avant de mettre en place une telle vaccination universelle, de nombreuses conditions préalables doivent être remplies (ex. ne peut pas compromettre la couverture vaccinale actuelle contre la rougeole, les oreillons et la rubéole ; atteindre au moins 80% de couverture vaccinale pour les 2 doses afin d'éviter au maximum un déplacement de la varicelle vers des tranches d'âge plus élevée).

Par contre, la vaccination ciblée reste préconisée pour de groupes ou sujets à risque, à savoir :
- Les adolescents et jeunes adultes sans antécédents de varicelle ;
- Les personnes non immunisées occupées dans le secteur des soins de santé ;
- Les autres sujets non immunisés en contact avec des patients immunodéprimés ou de jeunes enfants ;
- Les femmes non immunisées avec un désir de grossesse.

Pour ceux-ci, une sérologie doit être réalisée avant de procéder à la vaccination afin d'exclure une immunisation préalable.

Administration et schéma vaccinal : La vaccination contre la varicelle est possible avec un vaccin vivant atténué monovalent.
Le schéma vaccinal consiste en 2 doses avec un intervalle d'au moins 4 à 6 semaines.
Si le RRO et le vaccin antivaricelleux sont administrés par vaccins séparés, l'administration est soit simultanée soit avec minimum 4 semaines d'intervalle. La priorité est donnée au RRO.

Contre-indications :
Le vaccin est contre-indiqué chez les personnes allergiques à ses composants. Etant un vaccin vivant atténué, il est également contre-indiqué chez les immunodéprimés, chez les enfants de moins de 1 an

et chez les femmes enceintes ou celles sur le point de l'être. Aucun effet néfaste n'a cependant été constaté lors d'une administration du vaccin durant la grossesse.

Effets indésirables : Suite à la vaccination, une fièvre et une éruption peuvent survenir chez 5 à 15% des enfants. Ces effets indésirables sont plus graves et plus fréquents chez les enfants immunodéprimés. De très rares cas d'infection sévère par la souche vaccinale de varicelle sont rapportés dans la littérature.
L'apparition de fièvre mais aussi de convulsions fébriles chez l'enfant de moins de 2 ans est plus fréquent après l'administration du vaccin tétravalent que lorsque le vaccin RRO et antivaricelleux sont administrés simultanément mais séparément (un cas supplémentaire de convulsions fébriles par 2 300 doses du vaccin RROV).

L'hypothèse du boosting exogène : Dans son rapport de 2010, le Centre fédéral d'expertise des soins de santé (KCE) conclut que la vaccination des enfants contre la varicelle ne sera pas rentable (cost-effective) en Belgique si l'hypothèse de rappels réguliers (boosting exogène) par le virus sauvage est confirmée. Selon cette dernière hypothèse, le démarrage d'un programme de vaccination chez les enfants sera suivi pendant de nombreuses années par une augmentation du nombre annuel de cas de zona (herpès zoster), liée au manque de stimulation régulière du système immunitaire par contact réduit avec la varicelle. Cependant, des données concrètes et à long terme (20 ans) provenant des États-Unis et publiées en 2023 ont montré que la vaccination universelle contre la varicelle n'a pas entraîné d'augmentation importante du nombre de cas de zona, mais qu'elle a au contraire permis de réduire sa survenue.

Personnes de contact

Agence pour une Vie de Qualité (Aviq)
Cellule de surveillance des maladies infectieuses
Téléphone : +32 (0) 71 205 105
Email : surveillance.sante@aviq.be

Sciensano
Personne responsable : Stéphanie Jacquinet
E-mail : stephanie.jacquinet@sciensano.be
Tél. : +32 2 642 57 47

Références

1. Control of Communicable Diseases Manuel, David L. Heymann, MD, Editor Nineteen Edition 2008.
2. Mandell, D.a.B.s., Principles and practices of infectious disease. 7th Edition Churchill Livingstone, Elsevier 2010.
3. Plotkin S, Orenstein A. Vaccines. 7th Ed. Saunders, 2018.
4. American Academy of Pediatrics. [Varicella-Zoster Virus Infections.] In: Kimberlin DW, Barnett ED, Lynfield R, Sawyer MH, eds. Red Book: 2021 Report of the Committee on Infectious Diseases. Itasca, IL:
5. American Academy of Pediatrics: 2021[page numbers]Marin M, Zhang JX, Seward JF. Near elimination of varicella deaths in the US after implementation of the vaccination program. Pediatrics 2011 August ; 128(2):214-20.
6. Nelson MR, Britt HC, Harrison CM. Evidence of increasing frequency of *herpes zoster* management in Australian general practice since the introduction of a varicella vaccine. Med JAust 2010 July 19;193(2):110-3. 8. Leung J.
7. Civen R, Chaves SS, Jumaan A, Wu H, Mascola L, Gargiullo P et al. The incidence and clinical characteristics of *herpes zoster* among children and adolescents after implementation of varicella vaccination. Pediatr Infect Dis J 2009 November ; 28(11):954-9.
8. Lin F, Hadler JL. Epidemiology of primary varicella and *herpes zoster* hopitalisations: the pre-varicella vaccine era. Journal of Infectious Diseases 2000;181:1897-1905.
9. Bilcke J et al. Kosteneffectiviteit van vaccinatie tegen windpokken bij kinderen en tegen zona bij ouderen in Belgie. Health Technology Assessment (HTA). Brussel ; 2010. Report No.: D/2010/10.273/102.
10. Watson B, Seward J, Yang A, Witte P, Lutz J, Chan C, Orlin S, Levenson R. Postexposure effectiveness of varicella vaccine. Pediatrics 2000;105:84-8.
11. Fleming DM, Schellevis FG, Falcao I, Alonso TV, Padilla ML. The incidence of chickenpox in the community. Lessons for disease surveillance in sentinel practice networks. Eur J Epidemiol. 2001;17(11):1023-7.
12. de Melker H, Berbers G, Hahne S, Rumke H, van den HS, de Wit A, et al. The epidemiology of varicella and *herpes zoster* in The Netherlands: implications for varicella zoster virus vaccination. Vaccine. 2006 May 1;24(18):3946-52.
13. Thiry N, Beutels P, Shkedy Z, Vranckx R, Vandermeulen C, Wielen MV, et al. The seroepidemiology of primary varicella-zostervirus infection in Flanders (Belgium). Eur J Pediatr. 2002 November;161(11):588-93.
14. Wareham DW, Breuer J. *Herpes zoster*. BMJ. 2007 June 9;334(7605):1211-5.
15. Marin M, Meissner HC, Seward JF. Varicella prevention in the United States: a review of successes and challenges. Pediatrics 2008 September;122(3):e744-e751.
16. CDC. Policy Statement--Prevention of Varicella: Update of Recommendations for Use of Quadrivalent and Monovalent Varicella Vaccines in Children. Pediatrics 2011 August 28.
17. CDC. General recommendations on immunization --- recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP). MMWR Recomm Rep 2011 January 28;60(2):1-64.
18. Bonanni P, Breuer J, Gershon A, Gershon M, Hryniewicz W, Papaevangelou V et al. Varicella vaccination in Europe - taking the practical approach. BMC Med. 2009;7:26.
19. Thomas SL, Wheeler JG, Hall AJ. Contacts with varicella or with children and protection against *herpes zoster* in adults: a case-control study. Lancet. 2002 August 31;360(9334):678-82.
20. Marin M, Meissner HC, Seward JF. Varicella prevention in the United States: a review of successes and challenges. Pediatrics. 2008 September;122(3):e744-e751.
21. Leung J, Harpaz R, Molinari NA, Jumaan A, Zhou F. *Herpes zoster* incidence among insured persons in the United States, 1993-2006: evaluation of impact of varicella vaccination. Clin Infect Dis. 2011 February 1;52(3):332-40.

22. Civen R, Chaves SS, Jumaan A, Wu H, Mascola L, Gargiullo P et al. The incidence and clinical characteristics of *herpes zoster* among children and adolescents after implementation of varicella vaccination. Pediatr Infect Dis J. 2009 November;28(11):954-9.
23. Nelson MR, Britt HC, Harrison CM. Evidence of increasing frequency of *herpes zoster* management in Australian general practice since the introduction of a varicella vaccine. Med J Aust. 2010 July 19;193(2):110-3.
24. Chao DY, Chien YZ, Yeh YP, Hsu PS, Lian IB. The incidence of varicella and *herpes zoster* in Taiwan during a period of increasing varicella vaccine coverage, 2000-2008. Epidemiol Infect. 2011 September 12;1-10. 18.
25. van Hoek AJ, Melegaro A, Zagheni E et al. Modelling the impact of a combined varicella and zoster vaccination programme on the epidemiology of varicella zoster virus in England. Vaccine. 2011 Mar 16;29(13):2411-20. Epub 2011 Jan 28.
26. van Hoek AJ, Melegaro A, Gay N, Bilcke J, Edmunds WJ. The cost-effectiveness of varicella and combined varicella and *herpes zoster* vaccination programmes in the United Kingdom. Vaccine. 2012 Feb 1 ;30(6):1225-34. Epub 2011 Nov 23.
27. Karhunen M, Leino T, Salo H, et al. Modelling the impact of varicella vaccination on varicella and zoster. Epidemiol Infect 2010 Apr ; 138(4) :469- 81.
28. Helen S. Marshall, Peter McIntyre, Peter Richmond, et al. Changes in Patterns of Hospitalized Children with Varicella and of Associated Varicella Genotypes Following Introduction of Varicella Vaccine in Australia. The Pediatric Infectious Disease Journal, 2012. PMID : 23249914.
29. Donahue JG, Kieke BA, Gargiullo PM et al. *Herpes zoster* and exposure to the varicella zoster virus in an era of varicella vaccination. Am J Public Health. 2010 Jun ;100(6):1116-22. Epub 2010 Jan 14.
30. Reynolds MA, Chaves SS, Harpaz R et al. The impact of the varicella vaccination program on *herpes zoster* epidemiology in the United States : a review. J Infect Dis. 2008 Mar 1 ;197 Suppl 2:S224-7.
31. Hambleton S, Steinberg SP, Larussa PS, Shapiro ED, Gershon AA. Risk of *herpes zoster* in adults immunized with varicella vaccine. J Infect Dis. 2008 Mar 1 ;197 Suppl 2:S196-9.
32. Jacquinet S, Bensemmane S, Smeesters P, Cornelissen L. Surveillance épidémiologique de la Varicelle et du Zona - varicella-zoster virus (VZV) - aperçu 2010-2022 et résultats détaillés 2019-2022. Sciensano, 2023. https://www.sciensano.be/fr/biblio/surveillance-epidemiologique-de-la-varicelle-et-du-zona-varicella-zoster-virus-vzv-apercu-2010-2022-0
33. Conseil Supérieur de la Santé. Vaccination des enfants, des adolescents et des personnes à risque contre la varicelle. Bruxelles: CSS; 2017. Avis n° 9212. https://www.health.belgium.be/fr/avis-9212-varicelle
34. European Centre for Disease Prevention and Control. Varicella vaccine in the European Union. Stockholm: ECDC; 2014. http://ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/Varicella-guidance-2014-consultation.pdf
35. INRS: guide Eficatt sur la varicelle (mars 2009). http://www.inrs.fr/accueil/produits/bdd/eficatt.html.
36. Blumental S, Sabbe M, Lepage P. Varicella pediatric hospitalizations in Belgium: A one-year national survey. Arch Dis Child. 2016 Jan;101(1):16-22.
37. Center for Disease Control and Prevention. Chickenpox home webpage. Interpreting laboratory tests. https://www.cdc.gov/chickenpox/hcp/lab-tests.html
38. Departement Zorg. Varicella richtlijn. Draaiboek infectieziekten CLB (2023) – update 08.01.2024. Available from: https://www.vwvj.be/sites/default/files/2024-01/Varicella%20richtlijn%2008.01.2024.pdf
39. Leung J, Dooling K, Marin M, Anderson TC, Harpaz R. The Impact of Universal Varicella Vaccination on Herpes Zoster Incidence in the United States: Comparison of Birth Cohorts Preceding and Following Varicella Vaccination Program Launch. J Infect Dis. 2022 Oct 21;226(Supplement_4):S470–7. Available from: https://academic.oup.com/jid/article/226/Supplement_4/S470/6764830