

# Prise en charge d'un enfant atteint d'une primo-infection herpétique

A. VANDERZWALM-GOUVERNAIRE,  
C. JOSEPH, A.-L. EIJEL, S.-M. DRIDI

*Treatment of a child infected with  
a primary herpetic gingivostomatitis*

A. VANDERZWALM-GOUVERNAIRE. MCU/PH service d'odontologie pédiatrique, Faculté de chirurgie dentaire Paris-Descartes. C. JOSEPH. MCU/PH service d'odontologie pédiatrique, Faculté de chirurgie dentaire Nice-Sophia-Antipolis. A.-L. EIJEL. MCU/PH service de médecine buccale-chirurgie buccale, Faculté de chirurgie dentaire Paris-Descartes. S.-M. DRIDI. MCU/PH service de parodontologie, Faculté de chirurgie dentaire Paris-Descartes.

La primo-infection herpétique touche généralement les nourrissons dès l'âge de 6 mois après la perte des anticorps maternels et les enfants, avec un pic d'atteinte entre 2 et 4 ans (Drugge et coll., 2008). Cette infection est le plus souvent asymptomatique, ou presque, avec des manifestations cliniques frustes confondues avec celles de la poussée dentaire. Mais dans 25 à 30 % des cas, la maladie s'exprime cliniquement par une gingivostomatite aiguë et une altération de l'état général (Amir, 2001).

La contamination, strictement interhumaine, est due au HSV-1 (*Herpes simplex virus 1*) après un contact cutanéomuqueux, soit avec un individu infecté symptomatique, porteur chez l'adulte d'une récurrence herpétique labiale le plus souvent, soit avec un individu infecté mais asymptomatique sans lésion apparente. Il est à noter qu'en France la prévalence à HSV-1 est évaluée à 65 %.

## TABLEAU CLINIQUE

L'ALTÉRATION DE L'ÉTAT GÉNÉRAL (Blevins, 2003) est systématiquement observée avec :

- une asthénie, une irritabilité et une hyperthermie qui peut atteindre 38,5 °C ;
- des douleurs importantes à l'alimentation entraînant une diminution des prises alimentaires et hydriques à l'origine d'une perte de poids et d'une déshydratation ;
- une hypersialorrhée ;
- des adénopathies cervicales bilatérales.

*The primary herpetic infection generally affects infants from the age of 6 months, after they have lost the maternal antibodies, as well as children, with a peak between 2 and 4 years old (Drugge et al., 2008). This infection is most of the time asymptomatic or almost asymptomatic, with limited clinical manifestations often confused with those of teething. But in 25 in 30% of the cases, the disease clinically reveals itself with an acute gingivostomatitis and an alteration of the general condition (Amir, 2001).*

*The strictly interhuman transmission is due to the HSV-1 (Herpes Simplex Virus-1) after a cutaneous-mucous contact, either with a symptomatic infected individual, generally infected with, in adults, recurrent labial herpes, or with an infected but asymptomatic individual showing no visible lesion. Let us remind that in France, the prevalence to HSV-1 is 65%.*

## CLINICAL PICTURE

*AN ALTERATION OF THE GENERAL HEALTH CONDITION (Blevins, 2003) is systematically observed with:*

- *asthenia, irritability and hyperthermia which may reach 38°5 C;*
- *severe pain at mealtime hence a decrease in food and fluid intakes, causing a weight loss and a dehydration;*
- *hypersialorrhea;*
- *bilateral cervical adenopathy.*

Demande de tirés-à-part : [arabelle.vanderzwalm@wanadoo.fr](mailto:arabelle.vanderzwalm@wanadoo.fr)

**LES LÉSIONS BUCCALES** (Habif, 2008 ; Kuffer, 2009)

Les lésions élémentaires initiales sont des vésicules fugaces, rarement objectivables en bouche. Ces vésicules correspondent à un soulèvement intra-épithélial de petite taille (< 0,5 cm) provoqué par la mort des kératinocytes infectés.

Elles confluent puis évoluent rapidement lorsque leur toit se rompt, en érosions polycycliques douloureuses, serties d'un liseré érythémateux, pouvant siéger sur toutes les muqueuses buccales mais essentiellement sur la face interne des joues, la langue (face dorsale et ventrale), le versant muqueux des lèvres et la gencive. L'infection herpétique s'accompagne également d'une gingivite aiguë, généralisée, marginale et hémorragique (fig. 1a, b, c). Une macroglossie inflammatoire est parfois observée en parallèle.

**THE ORAL LESIONS** (Habif, 2008; Kuffer, 2009)

The initial primary lesions are evanescent vesicles, rarely objectivable in mouth. These vesicles look like small intraepithelial bumps (< 0.5 cm) caused by the death of infected keratinocytes.

They cluster and quickly evolve when their surface breaks, in painful polycyclic erosions circled with an erythemic border that may be located on all the oral mucous membranes but mainly appear on the internal face of cheeks, the tongue (on the dorsal and ventral surface), on the mucous surface of the lips and on gingiva. The herpetic infection also comes along with an acute, generalized, marginal and haemorrhagic gingivitis (fig. 1a, b, c). An inflammatory macroglossia may be observed in parallel.



**Fig. 1a, b, c.** Enfant de 6 ans. Gingivo-stomatite herpétique caractéristique : présence de multiples érosions postvésiculeuses gingivales, linguales et labiales associées à une inflammation généralisée de la gencive marginale.

**Fig. 1a, b, c.** 6-year-old child. Typical primary herpetic gingivostomatitis: presence of multiple gingival, lingual and labial post-vesicular erosions associated with a generalized inflammation of the marginal gingiva.

**LES LÉSIONS PÉRIBUCCALES**

Des vésicules peuvent être observées sur le versant cutané des lèvres, des joues et sur le menton. À l'air libre, les vésicules se transforment en croûtes.

**LES LÉSIONS À DISTANCE**

Elles sont dues à l'auto-inoculation manuportée. Il s'agit du faux panaris herpétique favorisé par la succion digitale ou encore de l'infection herpétique oculaire qui survient lorsque l'enfant se frotte les yeux (fig. 2). L'atteinte des yeux est une urgence médicale.

**THE PERIORAL LESIONS**

Vesicles may be observed on the cutaneous surface of the lips, on the cheeks and the chin. In the open air, vesicles change into crusts.

**THE REMOTE LESIONS**

They are due to the autoinoculation by hand contact. In this category, we find the herpetic whitlow which is favored by thumb- or finger-sucking; we may also find herpetic ocular infections triggered when the child rubs his/her eyes (fig. 2).

The ocular lesion is a medical emergency.



Fig. 2. Infection herpétique oculaire chez une enfant atteinte de primo-infection herpétique.

Fig. 2. Ocular herpetic infection in a child infected with a primary herpetic gingivostomatitis.

### ÉVOLUTION DE LA MALADIE (Stoopler, 2005)

- Après une période d'incubation de 3 à 5 jours, la maladie évolue sur 10 à 15 jours.
- L'excrétion virale se fait par les lésions cutanéomuqueuses et les différents fluides corporels : salive, écoulement nasal, larmes. Elle se poursuit sur 8 jours et rend l'enfant atteint particulièrement contagieux.
- La dissémination cutanée se fait par grattage et frottements, difficilement contrôlables par l'enfant lui-même. Elle est favorisée par l'hypersialorrhée.
- Chez l'enfant immunocompétent, la primo-infection herpétique évolue spontanément vers la guérison en 7 à 10 jours sans laisser de cicatrices. *A contrario*, il existe des formes cliniques graves imposant une hospitalisation chez le nouveau-né et l'enfant immunodéprimé ou dénutri.
- Après guérison, les virus HSV-1 ne sont pas éradiqués. Neurotropes, ces virus restent à l'état de latence dans le ganglion trigéminal où ils peuvent être réactivés par un traumatisme cutané local ou des modifications systémiques (fatigue, fièvre). Ils gagnent alors par voie neuronale centrifuge la jonction cutanéomuqueuse et sont à l'origine d'une récurrence herpétique asymptomatique ou symptomatique cutanée, ou muqueuse (labiale, palatine ou gingivale). Les facteurs locaux qui favorisent l'apparition d'un herpès récurrent sont les mêmes que chez l'adulte (exposition solaire, gerçure, abrasion...), auxquels s'ajoute l'éruption dentaire.

### EVOLUTION OF THE DISEASE (Stoopler, 2005)

- After a 3 to 5-day incubation period, the disease evolves during 10 to 15 days.
- The virus is excreted through the cutaneous and mucous lesions and the various body fluids: saliva, nasal flow, tears.
- The excretion lasts 8 days during which the affected child is particularly contagious.
- The cutaneous dissemination occurs by scratching and friction which are difficult to control for the child. It is enhanced by the hypersialorrhoea.
- In the immunocompetent child, primary herpetic gingivostomatitis is usually self-limiting and spontaneously goes away in 7 to 10 days without leaving scars. However, there are severe clinical forms requiring hospitalization, in the newborn and the immunocompromised or undernourished child.
- After healing, the HSV-1 viruses are not eradicated. As neurotropic viruses, they remain latent in the trigeminal ganglion where they can be reactivated by a local cutaneous trauma or systemic modifications (fatigue, fever). In this case, they follow the centrifugal neural pathway up to the mucocutaneous junction and are the cause of a cutaneous or mucous, asymptomatic or symptomatic herpetic recurrence (labial, palatal or gingival). The local factors favoring the appearance of a recurring herpes are the same as in the adult: exposure to the sun, cracks, abrasion... and also teeth eruption.

## DIAGNOSTICS DIFFÉRENTIELS

(Dridi et coll., 2013)

Deux principaux diagnostics différentiels sont à évoquer en présence d'une forme classique de primo-infection herpétique :

- les maladies virales infantiles telles que la varicelle, l'herpangine ou le syndrome pieds-mains-bouche (fig. 3a, b), ne provoquent pas de gingivite aiguë généralisée et les vésicules buccales sont généralement isolées ;
- l'aphtose miliaire peut facilement être confondue avec une primo-infection herpétique car les aphtes de petites tailles sont douloureux, peuvent coalescer et présentent un aspect trompeur proche de celui des érosions (fig. 4). L'absence d'altération de l'état général, des adénopathies et des aphtes sur la gencive permet toutefois d'écarter le diagnostic d'infection virale herpétique.

## DIFFERENTIAL DIAGNOSES

(Dridi et al., 2013)

Two main differential diagnoses must be evoked in the presence of a classic type of primary herpetic gingivostomatitis:

- The childhood viral diseases such as chicken pox, herpangina or the hand, foot and mouth disease (fig. 3a, b), do not provoke a generalized acute gingivitis and the oral vesicles are generally isolated.
- Miliary mouth ulceration can easily be confused with a primary herpetic gingivostomatitis because the small ulcers are painful, can coalesce and present a deceptive aspect close to the aspect of erosions (fig. 4). The absence of any alteration in the general health condition, of adenopathies and ulcers on the gingiva however allows to eliminate the diagnosis of a viral herpetic infection.



**Fig. 3a, b.** Le syndrome pieds-mains-bouche est une maladie virale infantile qui se manifeste par l'apparition très caractéristique de vésicules cutanées au niveau des pieds et des mains. Des érosions buccales isolées peuvent également compléter le tableau clinique.

*Fig. 3a, b. The hand, foot and mouth disease is a childhood viral disease, which appears with the very characteristic eruption of cutaneous vesicles on feet and hands. Isolated oral erosions may also complete the clinical picture.*

**Fig. 4.** Au cours d'une aphtose, la personne peut ressentir de violentes douleurs et éprouver des difficultés pour s'alimenter. Le diagnostic différentiel avec la primo-infection herpétique est cependant possible, car les aphtes ne siègent pas sur la gencive et l'état général n'est pas altéré.

*Fig. 4. Suffering from aphthous ulcers, a patient can feel severe pain and eat with great difficulty. The differential diagnosis with a primary herpetic gingivostomatitis can however be made because ulcers do not affect the gingiva and the general condition is not altered.*

## PRISE EN CHARGE

### 1. TRAITEMENT SYMPTOMATIQUE

#### HYGIÈNE BUCCALE

Son maintien limite les surinfections bactériennes par les germes endogènes de la cavité buccale :

- si l'enfant ne peut pas ou plus se laver les dents, il est important de recommander aux parents d'assurer une hygiène buccale par application douce, trois fois par jour, sur les dents et les gencives, d'une compresse imbibée d'un bain de bouche antiseptique à base de chlorhexidine à 0,12 %, sans alcool ;
- si l'enfant peut se laver les dents, l'utilisation d'une brosse à dents post-chirurgicale est indiquée tant que la gencive est douloureuse ;
- chez l'enfant de plus de 6 ans, un gel antiseptique à base de chlorhexidine à 0,12 % (Elugel®) peut être utilisé en remplacement du dentifrice.

#### PRISE EN CHARGE DE LA DOULEUR

- prescription de paracétamol à raison de 60 mg/kg en six prises par jour maximum ou d'ibuprofène 20 à 30 mg/kg/j. Le paracétamol associé à de la codéine est contre-indiqué chez l'enfant ;

## TREATMENT

### 1. SYMPTOMATIC TREATMENT

**ORAL HYGIENE:** keeping the mouth clean limits the bacterial secondary infections with the endogenous germs of the oral cavity.

- When the child cannot brush his/her teeth him/herself or cannot do it any more, it is important that the parents take care of the oral hygiene by applying softly on teeth and gums, 3 times a day, a compress soaked with an antiseptic mouthwash with alcohol-free chlorhexidine 0,12%.

– If the child can brush his/her teeth, the use of a post-surgical toothbrush is indicated as long as the gum aches.

– For children over 6 years old, an antiseptic gel with chlorhexidine 0,12% (ELUGEL®) may be used as a replacement for toothpaste.

#### PAIN RELIEF:

- Prescription of paracetamol 60 mg/kg, maximum 6 times a day or prescription of ibuprofen 20 - 30 mg/kg/day. Paracetamol associated with codeine is contraindicated for children.

## IMPORTANT - IMPORTANT NOTICE

Depuis 2013, l'Agence nationale de sécurité des médicaments recommande :

- de n'utiliser la codéine chez l'enfant de plus de 12 ans qu'après échec du paracétamol et/ou des AINS ;
- de ne plus utiliser ce produit chez les enfants de moins de 12 ans.

*Since 2013, the Agence Nationale de Sécurité des Médicaments (National Agency of Medicine Safety) has recommended:*

- to give codeine to children over 12 years old, only when the paracetamol and/or NSAIDs have failed;
- not to prescribe this drug to children under 12 any more.

- prescription d'un gel de lidocaïne (Dinexan®) chez l'enfant de plus de 6 ans, à appliquer localement sur les lésions buccales particulièrement douloureuses et à distance des repas pour ne pas entraîner de fausses routes ;
- conseiller une alimentation liquide ou semi-liquide et plutôt froide.

- Prescription of a lidocaine gel (DINEXAN®) for children over 6 years old, to be applied locally on the most painful oral lesions between meals to avoid swallowing troubles.
- It is also preferable to recommend liquid or semi-liquid and rather cold meals.

### 2. TRAITEMENT ANTIVIRAL

Un traitement antiviral à base d'aciclovir est indiqué en présence d'une altération de l'état général. Pour être efficace, ce traitement doit être instauré pendant les 72 premières heures, dès l'apparition des prodromes, car l'aciclovir inhibe uniquement la répllication des virus. Prescrit précocement, le traitement antiviral réduit la symptomatologie, limite l'extension des lésions cutanéomuqueuses et prévient l'apparition de lésions extra-orales (Nasser et coll., 2009 ; ANAES, 2001).

La posologie est fonction de l'âge de l'enfant : Zovirax® en suspension buvable 200 mg/5 ml, pendant 5 à 7 jours (Nasser et coll., 2009) :

- enfant âgé de plus de 2 ans : 200 mg x 5/j (toutes les 4 heures, la demi-vie étant très courte) ;
- enfant âgé de moins de 2 ans : 15 mg/kg x 5/j.

### 2. ANTIVIRAL TREATMENT

An antiviral treatment with aciclovir is indicated when the general health condition is altered. To be effective, this treatment must be prescribed during the first 72 hours following the prodromal phase because aciclovir only inhibits the viral replication. Prescribed soon enough, the antiviral treatment reduces the symptomatology, controls the extension of the cutaneous mucous lesions and prevents the appearance of extra-oral lesions [(Nasser et al., 2009; ANAES, 2001). The posology varies according to the child's age: Zovirax® in drinkable suspension 200 mg/5 ml, during 5 to 7 days (Nasser et al., 2009).

- For a child older than 2: 200 mg x 5 per day (every four hours, the half-life being very short);
- Child under 2 years old: 15 mg/kg x 5/day.

### 3. TRAITEMENT ANTIBIOTIQUE

En présence d'un contexte bucco-dentaire défavorable (plaque dentaire en quantité importante, caries non traitées, abcès dentaire), la prescription d'un antibiotique à large spectre est recommandée pour éviter ou enrayer une surinfection bactérienne locale (Dridi et coll., 2013).

### 4. HOSPITALISATION

Une hospitalisation dans un service d'urgence pédiatrique est indiquée en cas de risque de déshydratation (24 heures sans boire et manger).

## RECOMMANDATIONS POUR LA PRÉVENTION DE LA TRANSMISSION

**1. Recommandations pour la personne adulte qui présente des lésions herpétiques actives vis-à-vis d'un enfant** (Drugge et coll., 2008 ; Blevins, 2003) – *Recommendations to adults affected with active herpetic lesions towards children* (Drugge et al., 2008; Blevins, 2003).

- Éviter tout contact des lésions avec la peau et les lèvres de l'enfant : pas de baisers.
- Se laver les mains à l'eau et au savon avant de s'occuper de l'enfant.
- Éviter de parler trop près du visage de l'enfant (présence de virus dans les gouttelettes de salive transmises par voie aérienne).
- Ne pas goûter les aliments destinés à l'enfant, lécher ses couverts, boire dans son verre et partager sa serviette.
- *Avoid every contact of the lesions with the child's skin and lips: no kiss.*
- *Wash hands with water and soap before taking care of the child.*
- *Avoid speaking too close to the child's face (the virus is present in the airborne droplets of saliva).*
- *Do not taste food given to the child, lick his/her cutlery, drink in his/her glass nor share his/her napkin.*

**2. Recommandations pour l'enfant atteint d'une primo-infection herpétique vis-à-vis de l'entourage** (Drugge et coll., 2008 ; Blevins, 2003) – *Recommendations to children affected with primary herpetic gingivostomatitis towards the family and friends circle* (Drugge et al., 2008; Blevins, 2003).

- Éviction de la crèche, de l'école et des cours de sport de contact jusqu'à disparition des croûtes cutanées.
- Éviter le plus possible les contacts directs avec les autres enfants de la fratrie (impératif pour les nouveau-nés).
- Éviter le partage des jouets, tétine et ustensiles utilisés au moment des repas sans qu'ils soient lavés à l'eau et au savon.
- Éviter les contacts directs avec une personne immunodéprimée ou âgée et la femme enceinte.
- Ne pas partager les linges de toilette et de maison.
- *Eviction from day-care center, school and contact sports classes until the cutaneous crusts have gone.*
- *Avoid as much as possible direct contacts with the siblings (an absolute necessity for newborn babies).*
- *Avoid sharing toys, pacifiers and utensils used at mealtime unless they have been washed with water and soap.*
- *Avoid direct contacts with an immunocompromised person, elderly people and pregnant women.*
- *Do not share linen and towels.*

### 3. ANTIBIOTIC TREATMENT

*When the oral context is bad (large amount of dental plaque, untreated caries, tooth abscess), the prescription of a broad-spectrum antibiotic is recommended to avoid or stop a local bacterial secondary infection (Dridi et al., 2013).*

### 4. HOSPITALIZATION

*A hospitalization in a pediatric emergency unit is indicated in case of a dehydration risk (24 hours without drinking and eating).*

## RECOMMENDATIONS TO PREVENT TRANSMISSION

**3. Recommandations pour l'enfant atteint d'une primo-infection herpétique vis-à-vis de lui-même afin de diminuer l'auto-inoculation** (Drugge et coll., 2008 ; Blevins, 2003) – *Recommendations to children affected with primary herpetic gingivostomatitis towards him/herself to reduce the autoinoculation* (Drugge et al., 2008; Blevins, 2003).

- Couper les ongles afin de limiter l'intensité du grattage.
- Couvrir les lésions cutanées avec un pansement hermétique pendant la nuit, si possible.
- *Cut nails to reduce the intensity of scratching.*
- *At night, cover the cutaneous lesions with a hermetic bandage, when possible.*

Les parents sont souvent impressionnés par le tableau clinique de la primo-infection herpétique de leur enfant et choqués quand le diagnostic est prononcé. Il convient de les rassurer, d'expliquer l'évolution de la maladie en insistant sur sa contagiosité.

*Parents are often impressed by the clinical picture of primary herpetic gingivostomatitis and shocked when the diagnosis is made. It is necessary to reassure them, explain them the evolution of the disease while stressing its contagiousness.*

*Traduction : Marie Chabin*

## BIBLIOGRAPHIE

DRUGGE J.M., ALLEN P.J. – A nurse practitioner's guide to the management of herpes simplex virus-1 in children. *Pediatr Nurs* : 2008 ; 34 (4) : 310-8.

AMIR J. – Clinical aspects and antiviral therapy in primary herpetic gingivostomatitis. *Paediatr Drugs* 2001; 3 (8): 593-7.

BLEVINS J.Y. – Primary herpetic gingivostomatitis in young children. *Pediatr Nur* 2003; 29 (3): 199-202.

HABIF T.P. – Les infections virales. In *Maladies cutanées*. Elsevier Masson - Paris 2008 ; 184-212.

KUFFER R., LOMBARDI T., HUSSON-HUI C., COURRIER B., SAMSON J. – Les infections virales. In *La muqueuse Buccale*. ED Med'Com Paris 2009 ; 297-309.

STOOPLER E.T. – Oral herpetic infections (HSV 1-8): *Dent Clin North Am* 2005; 49 (1): 15-29.

DRIDI S.M., EJEIL A.L., GAULTIER F., MEYER J. – La gingivostomatite herpétique. In *La gencive pathologique. De l'enfant à l'adulte*. Ed ID Paris 2013 ; 60-63.

NASSER M., FEDOROWICZ Z., KHOSHNEVISAN M.H., SHAHIRI TABARESTANI M. – Acyclovir for treating primary herpetic gingivostomatitis. *Evid-Based Child Health* 2009 ; 4 : 1214-1240.

ANAES en association avec la Société française de dermatologie. – Conférence de consensus. Prise en charge de l'herpès cutanéomuqueux chez le sujet immunocompétant, manifestations oculaires exclues. 2001.