

Prise en charge infirmière
des
Epidermolyses
Bulleuses
Héréditaires
Graves

Travail réalisé par :

Mme Sylvie NIQUET (Infirmière-Puéricultrice)

sous la responsabilité de :

Pr. Alain TAÏEB (Professeur des Universités,
Chef de Service Dermatologie pédiatrique)
Mme Edwige PAUTIER (Cadre de santé)

Ce travail a été réalisé de façon indépendante sans soutien industriel ou privé. Il n'y a aucun conflit d'intérêt avec les industriels impliqués dans les produits utilisés. La figure 2 représente les produits utilisés dans le cadre d'appel d'offre annuel du CHU de Bordeaux. D'autres marques (tableau § 4) sont également utilisées en routine.

Le service de Dermatologie pédiatrique du CHU BORDEAUX est composé de :

- Equipe médicale : Professeur Alain TAÏEB
 Docteur Christine LEAUTE-LABREZE
 Docteur Franck BORALEVI

- Equipe paramédicale : Mme Nathalie DIAKHATE (Infirmière-Puéricultrice)
 Mme Florence GRATIOT (Infirmière)
 Mme Stéphanie MALEYRE (Infirmière-Puéricultrice)
 Mme Sylvie NIQUET (Infirmière-Puéricultrice)
 Mme Wendy BIA (Auxiliaire de puériculture)
 Mme Tomasa LAMBERT (Aide-soignante)

- Cadre de santé : Mme Edwige PAUTIER

TABLE DES MATIERES

1	Introduction.....	- 4 -
2	Objectifs de la prise en charge.....	- 6 -
3	Protocole de Soins Infirmiers.....	- 7 -
3.1	MATERIEL	- 7 -
3.1.1	<i>Environnement.....</i>	- 7 -
3.1.2	<i>Matériel de base</i>	- 8 -
3.1.3	<i>Matériel stérile</i>	- 9 -
3.2	ACCUEIL DE L'ENFANT ET DE SA FAMILLE AVANT LE BAIN.....	- 9 -
3.3	DEROULEMENT DES SOINS CUTANES.....	- 9 -
3.3.1	<i>Préparation au bain</i>	- 9 -
3.3.2	<i>Pendant le bain.....</i>	- 11 -
3.3.3	<i>Après le bain.....</i>	- 13 -
3.3.4	<i>Technique des pansements</i>	- 14 -
3.3.5	<i>Après les soins</i>	- 19 -
4	Pansements	- 20 -
5	Approche pluridisciplinaire.....	- 21 -
6	Education de la famille et relation d'aide.....	- 22 -

1 Introduction

- Les Epidermolyses Bulleuses Héritaires (EBH) sont des génodermatoses rares. Ce sont des maladies cutanées génétiques dues à une fragilité anormale de la peau et parfois des muqueuses.
- Cette fragilité anormale se traduit de façon spontanée ou bien au moindre frottement ou traumatisme par la formation de bulles ou d'érosions cutanées de profondeur variable. Dans les formes les plus sévères, la peau n'assure plus son rôle de barrière protectrice et est comparable à la peau d'un grand brûlé. Ces décollements cutanés peuvent être généralisés sur tout le corps, douloureux et récidivent en permanence tout au long de la vie. Ils ne cicatrisent jamais de façon définitive et laissent des séquelles.
- Les EBH sont diagnostiquées dans le monde entier sans distinction de race ou de sexe. Elles toucheraient 500 000 personnes dans le monde, 30 000 personnes en Europe et 700 à 800 enfants ou jeunes en France. Sur ce nombre, les formes graves ou invalidantes sont une minorité.
- Ces maladies sont la conséquence de mutations de gènes intervenant dans la fabrication de protéines permettant la cohésion des différentes composantes cellulaires de la peau. La protéine absente ou qui ne fonctionne plus normalement explique le défaut de cohésion entre les différentes couches de la peau.
- Il existe trois groupes d'Epidermolyses Bulleuses de gravité variable allant de formes mineures à des formes sévères mutilantes voire mortelles. La classification de la maladie est effectuée en fonction de la zone de clivage de la peau.

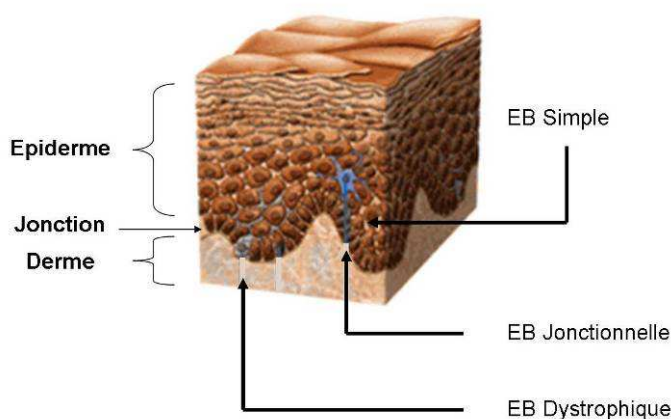
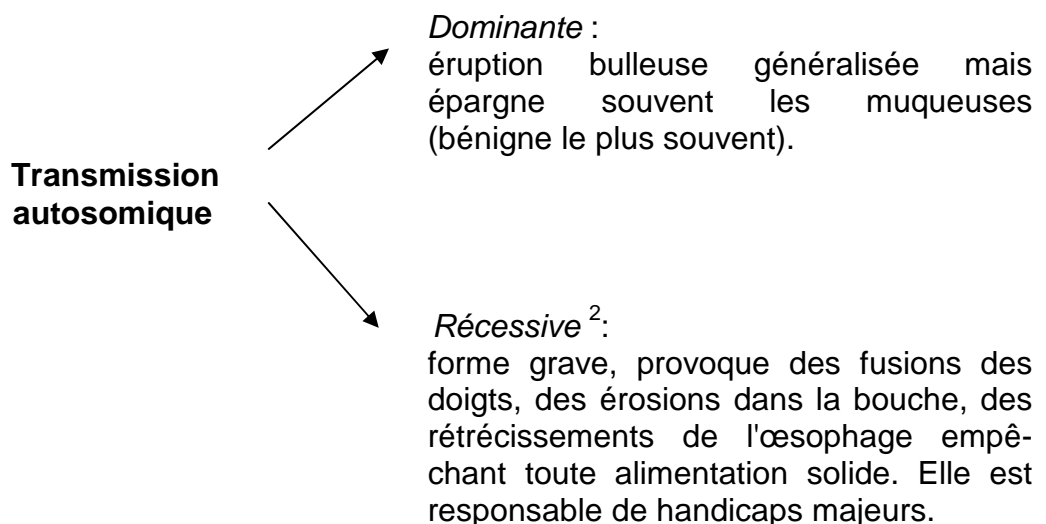


Figure 1 : Schéma des zones de clivage possibles de l'épiderme et du derme

EBS (Simple) : Forme la plus fréquente : transmission autosomique dominante.¹ Il s'agit d'un défaut de cohésion entre les différentes cellules de l'épiderme (couche la plus superficielle de la peau) due à des mutations des gènes codant les kératines 5 et 14. Elle se manifeste par des bulles au niveau des mains et des pieds survenant parfois dès la naissance ou le plus souvent à l'âge de la marche. Les bulles sont déclenchées par les traumatismes et les frottements et sont favorisées par la chaleur. Il existe rarement une atteinte de la muqueuse buccale. Elles sont souvent compatibles avec une vie « normale ».

EBJ (Jonctionnelle) : L'anomalie se situe à la jonction de l'épiderme et du derme. Les maladies qui en résultent sont très variées sur le plan clinique et génétique. Certaines d'entre elles sont rapidement mortelles du fait de complications respiratoires et infectieuses. La forme la plus grave dite de Herlitz par déficit en laminine est létale. D'autres formes se rapprochent cliniquement de l'EBS et sont compatibles avec une vie normale.

EBD (Dystrophique) : L'anomalie se situe dans le derme et implique le collagène VII.



¹ Dominante : transmise d'une génération à l'autre avec un risque de transmission de la maladie à chaque grossesse d'un enfant sur deux.

² Récessive : les sujets atteints naissent de parents normaux mais chacun des deux possède une copie du gène muté. Risque d'enfant atteint : $\frac{1}{4}$ à chaque grossesse. Les deux sexes sont également atteints.

2 Objectifs de la prise en charge

- Les enfants atteints d'Epidermolyse Bulleuse Hériditaire (EBH) nécessitent une prise en charge régulière et rigoureuse afin de leur permettre une vie la plus proche de la normale possible.
- Le Service des Consultations de Dermatologie Pédiatrique du CHU de BORDEAUX du Professeur TAIEB programme la venue des enfants atteints d'EBH, soit en Hospitalisation, soit à l'Hôpital de Jour. Les soins sont alors, dans ce cas, effectués pour des raisons d'organisation à la Consultation.
- Si le protocole de soins infirmiers est adapté à chaque enfant et à sa famille, les objectifs de la prise en charge restent les mêmes.

Enfant	Famille
Prévenir le risque infectieux	Information détaillée sur la maladie Education des parents
Obtenir une guérison rapide des bulles et des érosions	Transfert technologique pour les soins
Eviter les traumatismes cutanés	Soutien matériel
Assurer le confort de l'enfant et limiter la douleur physique et psychologique	Soutien psychologique et social

- Les soins cutanés sont centrés autour du bain thérapeutique et des pansements. Ils sont quotidiens ou tous les 2 ou 3 jours selon l'état général de l'enfant. Ils durent 1 H 30 à 2 H en moyenne et sont douloureux. Ils nécessitent une très bonne organisation et un climat propre à la coopération de l'enfant.
- Les Infirmières Puéricultrices organisent les soins autour du bien-être de l'enfant et tiennent compte de la prise en charge de la douleur
- Un antalgique est administré ½ h ou 1 h avant le soin (traitement antalgique prescrit par le médecin).

3 Protocole de Soins Infirmiers

3.1 *Matériel*

3.1.1 *Environnement*

- Une salle de bains équipée de :
 - 1 baignoire « bébé » avec douchette brise-jet,
 - 1 grande paillasse avec tiroirs (pour petit matériel à portée de mains),
 - 1 matelas (type matelas à langer) confortable, épais, de grande taille et imperméable,
 - 1 baignoire sabot (dont une seule largeur est accolée au mur pour se déplacer aisément autour) avec douchette,
 - 1 balance bébé et/ou 1 pèse-personne,
 - 1 marchepied (pour permettre à l'enfant de grimper dans la baignoire sans aide),
 - des chaises en skaï (plus douces que des chaises en plastique),
 - 1 portemanteau,
 - des peignes et brosses à cheveux,
 - 1 miroir,
 - 1 ventilateur,
 - 1 radiateur,
 - 1 double poubelle et des poches poubelles,
 - 1 poubelle à pédale pour le linge,
 - 1 radio lecteur CD,
 - des jouets et revues que l'enfant peut choisir et garder ensuite,
 - le matériel nécessaire à l'administration du MEOPA³ (*LIEN*) (*ANNEXE 1*)

Cette salle de bains a été décorée par le personnel du service. Un bon éclairage est également nécessaire.

³ MEOPA : Mélange Equimolaire d'Oxygène et de Protoxyde d'Azote. Analgésique utilisé par inhalation.

3.1.2 Matériel de base

- Serviettes de toilette.
- Blouses.
- Gants à usage unique.
- Gants stériles.
- Plateaux à pansements stériles.
- Aiguilles stériles.
- Compresses tissées stériles.
- Compresses non tissées stériles (5x5 - 7,5x7,5 - 10x10 cm).
- Eau stérile en flacon de 250 ml (tiédie).
- Eau stérile en dosettes (10 ml).
- Pansements Interface non adhérents.
- Bandes extensibles (5, 7, 10, 15 cm) (Nylex[®] par ex.)
- Ruban adhésif uniquement pour maintenir les bandes.
- Pansements tubulaires en coton (Tubiton[®]) ou élastiques (Surgifix[®])
- 2 paires de ciseaux (une pour enlever les bandages avant le bain et une pour après le bain).
- Savon antiseptique ou bien solution antiseptique pour le bain.
- Pommade antibiotique (Fucidine[®]) en cas de signe d'infection débutante et/ou de surinfection.
- Crème émolliente (à définir par l'équipe soignante selon chaque enfant).
- Vaseline en tube ou en ampoules stériles selon l'état cutané de l'enfant.



Figure 2 : Matériel de pansements.

Les marques photographiées ne correspondent qu'à une option dépendante des marchés. Elles ne sont pas données à titre promotionnel.

3.1.3 Matériel stérile

Il sera préparé en fonction de l'état cutané et général de l'enfant :

- blouses à manches longues en tissu ou jetables,
- serviettes de toilette.

3.2 Accueil de l'enfant et de sa famille avant le bain

- Une Infirmière Puéricultrice (voire deux en fonction de l'enfant) et une Auxiliaire de Puériculture accueillent l'enfant et sa famille.
- L'Infirmière Puéricultrice s'informe, auprès de l'enfant et de ses parents, de son poids et de sa taille ainsi que des derniers événements survenus (T°, odeur, douleurs, rétractions, constipation, problèmes dentaires et buccaux, problèmes ophtalmologiques, détériorations ou améliorations depuis le dernier contrôle).
- En étroite collaboration avec l'Auxiliaire de Puériculture, elle rassure l'enfant, le met en confiance, dédramatise les soins et gère son stress.
- Il est important que le père et/ou la mère participe aux soins.
- La technique d'utilisation du MEOPA est expliquée si besoin.
- Nous proposons à l'enfant d'apporter ses propres CD.
- Pour les bébés et enfants en bas âge, musique anti-stress, calme et douce avec notre lecteur CD.

3.3 Déroulement des soins cutanés

3.3.1 Préparation au bain

- Evaluation de la douleur : L'enfant est suivi de façon régulière par un médecin hospitalier anesthésiste spécialisé dans la douleur.
- L'infirmière Puéricultrice évalue le score de la douleur à l'aide d'outils spécifiques à l'enfant. Le soin se fait toujours avec prescription de médicament antalgique pouvant aller jusqu'aux morphiniques et/ou MEOPA.
- Une feuille de traçabilité « Evaluation de la Douleur avant, pendant et après les soins » est remplie par l'infirmière Puéricultrice et mis dans le Dossier de Soins Patient. (LIEN) (ANNEXE 2)

-
- Installer l'enfant sur le matelas ou sur une chaise confortable (en fonction de l'âge).
 - Se laver les mains.
 - S'habiller (sur-blouse).
 - Mettre des gants à usage unique.
 - Inspecter les bandages : sont-ils souillés (odeur ?) et collés ?
 - Découper les bandages lorsque cela est possible.
 - Découper les contours des pansements et/ou bandages collés aux plaies ; ne pas insister, ils finiront par tomber dans l'eau du bain.
 - Certains enfants demandent à enlever seuls les bandages et les pansements (avant et/ou pendant le bain) ; cela permet de leur laisser une certaine « autonomie ».
 - Le médecin est appelé pour contrôler l'aspect cutané et général et donner la conduite à tenir.
 - Des photos sont prises éventuellement pour le suivi périodique de l'enfant (dossier de soins).
 - Des prélèvements bactériologiques peuvent être effectués si besoin⁴.
 - Pendant ce temps, préparer le bain à bonne température (environ 37°) en y ajoutant une solution antiseptique (aqueuse) ou un savon antiseptique (selon l'état cutané de l'enfant et la prescription médicale).

⁴ L'examen bactériologique ne détermine pas le statut infectieux de la plaie mais énumère ou quantifie les germes présents au moment du prélèvement. La fiabilité du résultat dépend de la qualité du prélèvement. Facteurs favorisant la prolifération bactérienne : présence de nécrose, présence de sang stagnant, collection purulente (abcès), plaie de grande taille, incontinence fécale.

3.3.2 Pendant le bain

- Prendre l'enfant avec précaution dans les bras et l'installer dans la baignoire en évitant de le prendre sous les aisselles et de traumatiser la peau (l'enfant plus grand utilise le marche-pied).
- Proposer le MEOPA. Cette technique peut être demandée par l'enfant de plus de 3 ans à ce stade du soin, en particulier s'il en est familier.



Figure 3 : utilisation du MEOPA pendant le bain

- Surveiller le comportement de l'enfant.
- Respecter l'enfant en le laissant enlever lui-même des pansements.
- Décoller doucement et très progressivement les restes des pansements inaccessibles.
- Inspecter soigneusement les pansements, les plaies (odeur, couleur, aspect, saignements)

- Laver avec les compresses non tissées stériles toujours avec patience et extrême douceur en essayant d'éliminer les débris croûteux et fibrineux.
- Possibilité d'utiliser des cotons tiges pour accéder aux espaces interdigitaux (doigts et orteils).
- Prendre toujours en compte la douleur de l'enfant.
- Adapter le temps nécessaire aux soins en fonction de la personnalité de chaque enfant.
- Rincer à l'eau claire en prenant soin de briser le jet pour moins d'agressivité et plus de douceur.
- Sortir l'enfant du bain en évitant de traumatiser la peau.
- Enlever les gants.



Figure 4A : nettoyage des plaies



Figure 4B : ablation des débris croûteux

3.3.3 Après le bain

- Sécher avec une serviette douce par tamponnements en évitant tout frottement.
- Installer ensuite l'enfant sur le matelas recouvert de serviette douce et non rêche (champs stériles si besoin).
- Mettre une paire de gants stériles.
- Evaluer l'état cutané, les étapes de cicatrisation de chaque plaie.
- Evaluer le nombre et la localisation des nouvelles bulles.
- Percer stérilement les bulles avec une aiguille.
- Evacuer l'écoulement des bulles à l'aide de compresses stériles.
- Entailler la base des bulles plus grosses avec une paire de ciseaux stériles très fins et respecter le toit de la bulle.
- Découper les peaux mortes.



Fig. 5A



Fig. 5B

Fig. 5C

Figures 5A, 5B & 5C : perçage des bulles et découpage du toit des bulles

- Nettoyer les plaies (antiseptique, eau qui aura pu être préalablement réchauffée pour le confort de l'enfant).
- Dans le cas où certaines croûtes persistent, appliquer de la vaseline.
- A la demande du médecin : appliquer une pommade antibiotique, des topiques émoullissants ou anti-inflammatoires sur les zones squameuses.

3.3.4 Technique des pansements

- La participation d'un parent est bien entendu souhaitée.
- Une serviette est maintenue sur les épaules pour éviter que l'enfant n'ait froid.
- Il est absolument impératif de recouvrir les plaies (bulles, érosions et zones à risque) avec des pansements qui se décolle facilement. (voir page 17)
- Ne pas surcharger en épaisseur afin d'éviter une chaleur trop importante qui peut aggraver l'EBH (prurit).
- Veiller à ne pas trop serrer les bandes.
- Le siège pourra être traité en 1er pour permettre à l'enfant de s'asseoir.
- Commencer par les membres inférieurs en apportant un soin tout particulier aux pieds et orteils : bien séparer les orteils par des compresses entre les espaces interdigitaux (quand ils ne sont pas déjà collés) pour éviter les synéchies⁵ et syndactylies⁶.



Figures 6A, 6B, 6C & 6D: étapes de la réalisation du pansement
du membre

⁵ Synéchie: accolement pathologique cicatriciel de deux surfaces noté dans l'EBH

⁶ Syndactylies : fusion de doigts et d'orteils

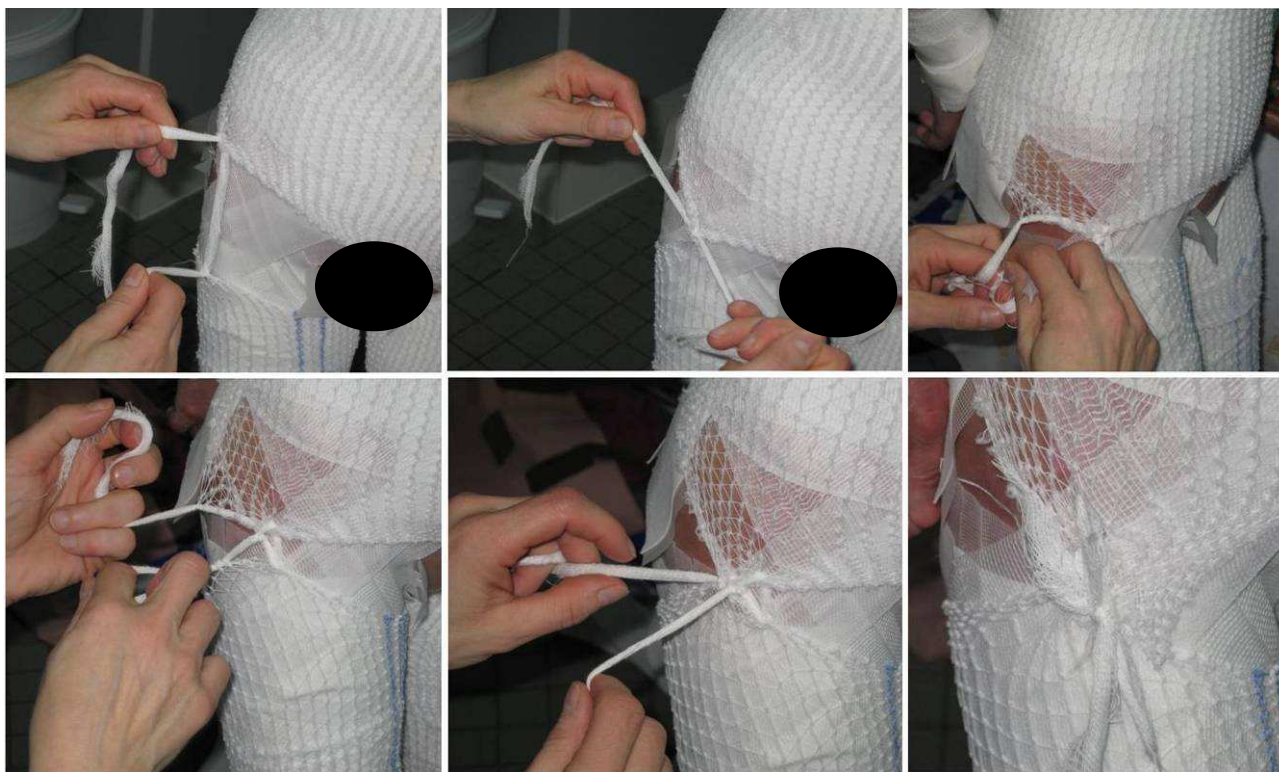
- Renforcer la plante des pieds en rajoutant des compresses ou Biatain® pour faire comme un « coussinet » pour l'appui plantaire à l'âge de la marche et éviter les frottements dans les chaussons et /ou chaussures. Remonter ensuite au niveau des jambes, des genoux, des cuisses et des hanches.
- Prendre soin d'entailler les pansements afin d'éviter les plis qui blesseraient la peau au niveau des articulations.
- Les membres supérieurs avec la même technique : épaules, bras, avant-bras, mains et doigts.
- Enfin, le tronc, abdomen, thorax, dos.



Figures 7A, 7B, 7C, 7D & 7E : étapes de la réalisation du pansement du tronc



L'ordre des pansements sera adapté suivant l'âge du patient et le stade de la maladie pour donner un certain confort à l'enfant après le bain.



Figures 8A, 8B, 8C, 8D, 8E & 8F: fixation du Surgifix®

- L'enfant est ensuite rhabillé avec des vêtements propres, larges, souples, en coton (mobilité conservée).



Figure 9A



Figure 9B

Figure 9A : avant le rhabillage

Figure 9B : habillage avec des vêtements en coton

- L'enfant est coiffé avec douceur.
- Les chaussons ou chaussures seront faciles à enfiler.
- Un miroir est présenté (bonne image corporelle).
- Douleur réévaluée en fin de soins.
- L'enfant a fait preuve de beaucoup de patience ; il est souvent épuisé après les soins : le plus petit s'endort alors que le plus grand nous réserve un sourire ...
- Le personnel soignant enlève sa blouse de protection.
- L'enfant repart avec un livre.
- Il est raccompagné avec sa maman et / ou son papa dans la salle d'attente.

3.3.5 Après les soins

- Nettoyer et ranger la salle de bains et le matériel.
- Désinfecter et envoyer les plateaux à pansements à la stérilisation.
- Vider et remplacer les poubelles.
- Se laver les mains.
- Remplir le dossier de soins ainsi que la fiche douleur.

4 Pansements

Chaque enfant est un cas particulier ; de sa tolérance aux pansements dépendra le choix des produits utilisés.

Les pansements doivent répondre à plusieurs critères :

- protection,
- cicatrisation,
- s'enlèvent facilement,
- ne collent pas.

Selon l'état cutané de l'enfant et sa tolérance aux pansements, il pourra être utilisé diverses techniques de « recouvrement » :

Exemple :

- pansement (URGOTUL[®]) + compresse

- pansement avec compresse intégrée (URGOTULDUO[®])

} bandes + sparadrap
ou Surgifix[®]
ou Tubiton[®]

	INDICATIONS	FAMILLE	NOM COMMERCIAL
Plaies propres +/- exsudatives	Peu ou pas exsudatives	INTERFACE <i>Tissage gras</i> <i>Mailles fines</i>	ADAPTIC [®] MEPITEL [®] URGOTUL [®] URGOTUL DUO [®]
	Quand les bulles sont percées par exemple ou Pour absorber l'exsudat	HYDROFIBRE HYDROCELLULAIRE Polyuréthane	AQUACEL [®] MEPILEX [®] TIELLE [®]

A noter : ces pansements sont pris en charge à 100 % par la Sécurité Sociale dans cette indication.

5 Approche pluridisciplinaire

Certaines Epidermolyses Bulleuses Héritaires, notamment jonctionnelles, peuvent présenter des atteintes viscérales extra-cutanées : digestives, respiratoires, oculaires...

De plus, l'atteinte cutanée elle-même peut induire une dénutrition, une anémie ou encore des impotences fonctionnelles.

Ainsi, l'intervention de différents spécialistes peut s'avérer nécessaire. La périodicité de ces visites dépendra du contexte.

Lors d'une visite de contrôle systématique dans le service des Consultations de Dermatologie Pédiatrique, différents professionnels rencontrent l'enfant et sa famille : pédiatre dermatologue, médecin anesthésiste ou algologue⁷, diététicienne, (bilan nutritionnel), et si nécessaire le kinésithérapeute (rétractions tendineuses nocturnes)...

Quand l'état de l'enfant se dégrade et qu'une hospitalisation est alors nécessaire, nous sommes amenés à solliciter d'autres professionnels comme l'ophtalmologiste (photophobie, atteinte de la cornée, opacité de la cornée...), le gastro-entérologue et le chirurgien viscéral (quand se pose la question d'une éventuelle alimentation par gastrostomie), le stomatologue (caries dentaires, ...) liste non exhaustive.

Le problème de fin de vie, malheureusement posé dans certaines formes graves, fait l'objet d'une concertation pluridisciplinaire.

Dans le Centre de Référence des Maladies Rares de la Peau de BORDEAUX du Professeur TAIEB, nous nous sommes efforcés de développer un réseau de professionnels de santé impliqués dans cette pathologie, afin que les enfants et leurs familles puissent rapidement bénéficier d'avis spécialisés.

⁷ Algologue : spécialiste de la douleur

6 Education de la famille et relation d'aide

Elle se fait dès la naissance ou bien en période néonatale après l'annonce du diagnostic.

La forme de l'Epidermolyse Bulleuse va être précisée par l'équipe médicale après le résultat de la biopsie cutanée et des prélèvements de sang chez l'enfant et chez ses parents.

La prise en charge de ces enfants dépend de la classification de la maladie (zone de clivage dans la peau). Elle sera différente d'une forme à une autre.

Dès cette période néonatale, le personnel soignant recommande aux parents :

- de prendre leur enfant dans les bras, de le mater afin de créer et de maintenir la relation parent - enfant
- de le manipuler avec une extrême douceur,
- d'éviter de le prendre sous les bras (technique du matelas mousse),
- d'éviter tout frottement et tout ce qui pourrait provoquer un décollement cutané,
- de l'habiller avec des vêtements doux, de préférence en coton et amples,
- d'enlever les étiquettes, mettre les vêtements sur l'envers pour éviter le frottement avec les coutures,
- de donner les biberons tièdes ou à température ambiante avec des tétines souples (en cas de forme grave avec atteinte des muqueuses, le biberon HABERMAN[®] est conseillé),
- de fractionner les biberons car selon l'atteinte de la muqueuse les tétées sont longues, (plus la perte souvent de calories et le risque de dénutrition chez ces bébés),
- de surveiller le transit car si constipation, la muqueuse anale peut se fissurer entraînant des douleurs puis rétention de selles secondaires et ainsi de suite,
- d'augmenter si besoin l'apport hydrique, donner de l'eau et des jus de fruits.

Le personnel soignant donnera également les bases pour une excellente hygiène et antisepsie car l'éducation des familles aux soins est fondamentale (voir §3.3)

L'éducation des familles est donc très importante pour leur apprendre à utiliser le pansement le mieux adapté à leur enfant (tel type de pansement sera plus adapté pendant une période donnée et beaucoup moins à une autre période). Les parents soignant acquièrent ainsi une meilleure évaluation des soins, assurant une meilleure prise en charge de leur enfant

Il est nécessaire pendant une période relais après la naissance que les Infirmières et Infirmières-Puéricultrices Libérales et en HAD (hospitalisation à domicile) viennent dans le service rencontrer les professionnels hospitaliers, afin d'appréhender les problèmes et les

soins spécifiques à cette pathologie sévère et chronique. Ainsi, le relais peut être assuré et les parents sont mieux accompagnés.

Lorsque l'enfant sort du service de Néonatalogie, tout ce dont il aura besoin est mis en place.

Notre équipe du Centre de Référence a la volonté d'aider l'enfant et sa famille à comprendre cette maladie, les traitements, à participer aux soins, à prévenir les complications, à prendre en charge son état de santé et à favoriser un projet de vie.

Les familles sont rencontrées régulièrement soit à leur demande, soit lors d'une programmation d'une consultation ou d'une hospitalisation.

Nous mettons nos connaissances et nos compétences au service des familles lors de ces rencontres et nous transmettons notre savoir et notre savoir-faire. Nous écoutons et évaluons leurs besoins et leurs attentes. Nous échangeons aussi nos pratiques car les parents font souvent preuve d'ingéniosité pour améliorer le confort de leur enfant.

ANNEXE 1 : LE MEOPA

C'est un MEDICAMENT utilisé dans tous les secteurs d'hospitalisation et de consultations de l'Hôpital des Enfants de BORDEAUX.

Médicament → **prescription médicale obligatoire** ou **procédure validée** (projet d'amélioration de la procédure au CHU de BORDEAUX afin que l'administration du MEOPA soit à l'initiative de l'Infirmière - Puéricultrice)

Matériel :

- Le masque : 1 par patient et 1 par jour.
- Le ballon : réutilisable : 10 utilisations ou 7 jours (noter la date sur le ballon).
si BMR (« bactéries multi-résistantes ») ou autre : le ballon reste dans la chambre.
- L'obus : bien le refermer après usage (risque de micro-fuites).

Age :

Supérieur à 4 ans = selon le protocole, l'Infirmière-Puéricultrice peut le faire seule.
Inférieur à 4 ans = présence médicale.

Définition :

mélange équimolaire d'O₂ et de N₂O ; mélange fixe à 50/50 (MEDIMIX*, KALINOX*).

- liste 1
- réservé à l'usage hospitalier (et aux véhicules d'aide médicale urgente)
- obligation de le noter dans le dossier du patient
- autre obligation et autre traçabilité : le suivi de la bouteille (ou obus) et noter le nombre de bar restant
- coût : environ 25 Euros/utilisation en moyenne

Pharmacocinétique du PROTOXYDE D'AZOTE

- diffusion rapide dans toutes les cavités aériques avec :
 - augmentation de volume des cavités compliantes
 - augmentation de pression des cavités non compliantes
- captation alvéolaire rapide
- faible solubilité sanguine
 - rapidité d'action
 - élimination pulmonaire rapide
 - pas de métabolisme

Effets pharmacodynamiques du PROTOXYDE D'AZOTE

Effets voulus :

- Anesthésie modérée et dépendant de la pression partielle (sédation pour 15–20% du mélange inhalé). Sédation parfois profonde.
- Antinociception = 30% pendant 5 minutes = analgésie comparable à 15mg MORPHINE* (adulte).
- Modifications de l'humeur = anxiolyse - euphorie – malaise dysphorie (suggestibilité et influençabilité) – agitation possible (paradoxe – euphorie–insuffisance d'analgésie)..
- Amnésie.

Effets secondaires moins attendus :

- Effets sensoriels.
 - effet anosmique partiel (dépression de l'odorat)
 - hypo-acousie subjective – hypoacousie objective
 - modifications visuelles = vision floue, diplopie
 - fourmillements, paresthésies...voire spasmophilie...
- Phénomènes de tolérance (supérieur à 2 H) à
 - l'antinociception
 - l'anesthésie
- Phénomènes de manque (post-anesthésiques) = frisson (phénomène de sevrage).
- Tendance à la dépendance (adolescence)
- Nausées – vomissements (relativement fréquents). Le jeûne est préférable quand le MEOPA est prévu.
- Troubles de la déglutition (jeûne ?)
- Effet dépresseur respiratoire
- Inhibition de la Méthionine synthétase – effet anti-vitamine B12 ; modification de la moelle osseuse de type mégaloblastique.

Informations sur l'inhalation de Protoxyde d'Azote (MEOPA)

Votre enfant doit subir un examen ou un soin potentiellement douloureux et générateur d'anxiété. La douleur entraînée par ce soin est trop importante pour être prévenue par des médicaments courants contre la douleur ; cette douleur ne justifie cependant pas une anesthésie générale. C'est pourquoi votre enfant peut bénéficier de l'inhalation de protoxyde d'azote, technique visant à diminuer ou supprimer la douleur du soin et l'anxiété. Le MEOPA (Mélange Équimoléculaire d'Oxygène et de Protoxyde d'Azote) est un mélange gazeux que l'on administre à l'enfant ou que l'enfant s'administre lui-même en le respirant dans un ballon muni d'un masque respiratoire (inhalation) et ce, pendant toute la durée du soin.

- **Quels sont les effets du MEOPA ?**

Ce produit a un effet limité aux douleurs modérées. Il est incapable de produire une anesthésie générale. L'état de conscience peut être modifié mais l'enfant demeure « présent » et reste capable de dialoguer avec l'entourage.

Il entraîne une insensibilisation plus ou moins importante de la peau (analgésie de surface) qui permet des effractions cutanée (incision, points...). Par contre la sensation de contact n'est pas supprimée ce qui peut expliquer des réactions de retrait alors qu'aucune douleur n'est ressentie.

Il entraîne une baisse de l'anxiété et éventuellement une euphorie (accès d'hilarité) qui peut être provoquée par la conversation avec l'entourage (histoire drôle...). **Des modifications de perception des sens ou de l'environnement** sont possibles modification des sons, vision double ou trouble, picotements ou fourmis au niveau des lèvres et des membres, sensations de chaleur, de lourdeur ou de légèreté, pseudo-rêves, perte de la notion du temps.

- **Y a-t-il des effets indésirables du MEOPA ?**

Des millions de patients ont reçu du protoxyde d'azote sans qu'aucun effet indésirable sérieux n'ait été retrouvé. Nous l'utilisons sans problème depuis 1993.

Les effets indésirables sont rares et disparaissent toujours après quelques minutes, à l'arrêt de l'administration du gaz. On peut observer

- des nausées ou des vomissements qui peuvent être gênants,
- une agitation qui peut survenir de manière paradoxale comme avec tous les médicaments calmants ou par insuffisance d'action contre la douleur,
- au contraire une sédation trop importante pouvant se produire chez certains enfants,
- des sensations de malaise (dysphorie) du fait des sensations « bizarres » ressenties,
- des maux de tête parfois.

ANNEXE 2 : EVALUATION DOULEUR

ÉTIQUETTE PATIENT		CONSULTATION DERMATOLOGIQUE - HÔPITAL PELLEGRIN	
		ÉVALUATION DOULEUR	
Motif de consultation :		PELL519	
Date :	Soin :	Date :	Soin :
ÉVALUATION		ÉVALUATION	
Outil utilisé : <input type="checkbox"/> DAN <input type="checkbox"/> OPS <input type="checkbox"/> EVA <input type="checkbox"/> EV		Outil utilisé : <input type="checkbox"/> DAN <input type="checkbox"/> OPS <input type="checkbox"/> EVA <input type="checkbox"/> EV	
Heure	Avant le soin	Pendant le soin	Après le soin
Score			
TRAITEMENT MÉDICAMENTEUX		TRAITEMENT MÉDICAMENTEUX	
Traitement	Posologie	Heure	Voie (PO IR IV PC)
Paracétamol :			
Codéine :			
Morphine :			
Solution sucré 30% :			
EMLA :			
MEOPA :			
Autre :			
Autre :			
INTERVENTIONS SOINS INFIRMIERS		INTERVENTIONS SOINS INFIRMIERS	
Ordonnance de sortie : <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non		Echelle PPMP : <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non	
Nom : Fonction : Signature :		Nom : Fonction : Signature :	

ÉCHELLE DAN (Échelle de la douleur aiguë du nouveau-né) Utilisable jusqu'à 18 mois

DATE DE CONSULTATION									
HEURE									
	Avant le soin	Pendant le soin	Après le soin	Avant le soin	Pendant le soin	Après le soin	Avant le soin	Pendant le soin	Après le soin
Réponses faciales									
0 : Clame.									
1 : Pleurniche avec alternance de fermeture et ouverture douce des yeux. Déterminer l'intensité d'un ou plusieurs signes suivants : Contraction des paupières, froncements des sourcils ou accentuation des sillons naso-labiaux.									
2 : Légers, intermittents avec retour au calme.									
3 : Modérés.									
4 : Très marqués, permanents.									
Mouvements des membres									
0 : Calme ou mouvements doux.									
Déterminer l'intensité d'un ou plusieurs signes suivants : pédalage, écartement des orteils, membres inférieurs raidés et surelevés, agitation des bras, réaction de retrait.									
1 : Légers, intermittents avec retour au calme.									
2 : Modérés.									
3 : Très marqués, permanents.									
Expression vocale de la douleur									
0 : Absence de plainte.									
1 : Gémis brièvement. Pour l'enfant intubé : semble inquiet.									
2 : Cris intermittents. Pour l'enfant intubé : mimiques de cris intermittents.									
3 : Cris de longue durée, hurlements constants. Pour l'enfant intubé : mimique de cris constants.									
SCORE GLOBAL									

ÉCHELLE DE DOULEUR OPS (Objective Pain Scale) Utilisable de 2 mois à 6 ans

DATE DE CONSULTATION									
HEURE									
	Avant le soin	Pendant le soin	Après le soin	Avant le soin	Pendant le soin	Après le soin	Avant le soin	Pendant le soin	Après le soin
Pleurs									
0 : Absents.									
1 : Présents mais enfant consolable.									
2 : Présents et enfant inconsolable.									
Mouvements									
0 : Enfant éveillé et calme ou endormi.									
1 : Agitation modérée, ne tient pas en place, change de position sans cesse.									
2 : Agitation désordonnée et intense, risque de se faire mal.									
Comportements									
0 : Enfant éveillé et calme ou endormi, sans position antalgique.									
1 : Se plaint d'une douleur faible, inconfort global, ou position jambes fléchies sur le tronc, bras croisés sur le corps.									
2 : Douleur moyenne, localisée verbalement ou désignées de la main, ou position jambes fléchies sur le tronc, poings serrés, et porte la main vers une zone douloureuse, ou cherche à la protéger.									
SCORE GLOBAL									