



DOULEURS DE L'ENFANT DRÉPANOCYTAIRE

[FICHE CLINIQUE TENS]

PATHOLOGIE

La Drépanocytose est une **maladie héréditaire de l'hémoglobine**. Elle atteint les populations d'origine antillaise, africaine et méditerranéenne. Elle est également présente en Inde, en Amérique du Sud (notamment le Brésil), la carte étant presque superposable à celle des zones impaludées. De transmission autosomique récessive, il s'agit de la maladie héréditaire la plus fréquente dans le monde.



La drépanocytose est due à une mutation d'un gène localisé sur le chromosome 11 codant pour une des deux protéines qui constituent l'hémoglobine adulte : la bêta-globine. En raison de cette mutation, l'hémoglobine des drépanocytaires (dite hémoglobine S pour Sickle qui veut dire faucille en anglais) polymérise en situation déoxygénée (physiologique et aggravée en situation d'hypoxie ou d'acidose). Les polymères d'hémoglobine S déforment alors les hématies et leur donnent cette forme caractéristique de faucille (falciformation).

Devenues rigides, les hématies peuvent bloquer, obstruer la circulation du sang dans les petits vaisseaux sanguins et compromettre l'oxygénation des tissus. Cette mauvaise circulation sanguine est à l'origine des crises vaso-occlusives (CVO) qui se manifestent par des douleurs brutales et vives dans certaines parties du corps. Elles témoignent de l'ischémie tissulaire et peuvent, à plus ou moins long terme, entraîner des lésions dégénératives d'organe.

La douleur est la principale manifestation de la maladie à partir de l'âge de 3 ans ainsi que la première cause de consultation aux urgences et d'hospitalisation à partir de cet âge. La symptomatologie est très variable d'un enfant à l'autre mais **des crises osseuses** qui atteignent le plus souvent les os longs (bras, jambes) mais aussi la colonne vertébrale sont relativement fréquentes et peuvent être soulagées efficacement, en association avec les autres traitements antalgiques, par la **Neurostimulation Transcutanée** (TENS).

NEUROSTIMULATION TRANSCUTANÉE (TENS)

Couramment appelée TENS, cette technique non médicamenteuse est particulièrement intéressante à partir de l'âge de 6 ans où les enfants sont capables de se l'approprier très rapidement en adaptant les modalités de la stimulation à leur propre douleur.

L'enfant sera éduqué à l'utilisation du stimulateur par la puéricultrice référente douleur qui doit s'assurer de la capacité de l'enfant à gérer la mise en place de ses séances.

CHOIX DU PROGRAMME :

L'enfant essaiera en présence de l'infirmière les programmes : P1, puis P2, puis P7 mais sera informé de la possibilité d'essayer ultérieurement les autres programmes du Cefar TENS.

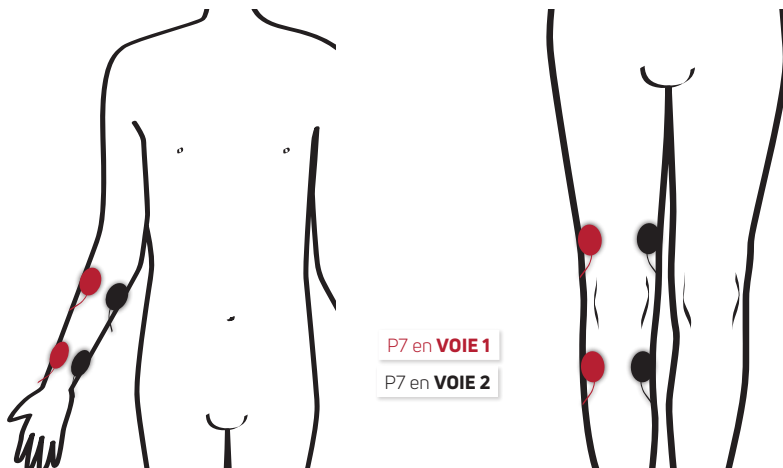
C'est l'enfant qui devra choisir la modalité de stimulation qu'il préfère et soulage le mieux sa douleur.

La stimulation alternée sur les 2 canaux proposée par le programme P7 est souvent appréciée par les jeunes enfants.

POSITIONNEMENT DES ÉLECTRODES :

2 ou 4 électrodes (indispensables pour le programme P7) sont placées de façon longitudinale sur le segment de membre douloureux ou de part et d'autre du genou ou du coude lorsque la douleur osseuse s'étend jusqu'à l'articulation.

A titre d'exemples, les dessins ci-dessous indiquent les placements des électrodes pour une douleur de l'avant-bras et une autre douleur autour du genou.



RÉGLAGE DE L'INTENSITÉ :

Lors de son éducation, l'enfant apprendra à reconnaître les sensations qu'il doit percevoir pour chaque modalité de stimulation :

- P1 et P7 : chatouillements ou vibrations ressemblant à celles émises par le téléphone portable
- P2 : « petit cœur qui bat »

Aucune valeur chiffrée ne lui sera précisée, l'enfant devant régler l'intensité en fonction de son ressenti.

DURÉE ET FRÉQUENCE DES SÉANCES :

On demandera à l'enfant de débiter par des séances d'**environ 30 min et de les répéter 3 à 4 fois dans la journée**. Toutefois, l'enfant aura la liberté d'adapter la durée et le rythme de ses séances en fonction de sa douleur et de l'effet antalgique induit par la stimulation.

Nous remercions le Docteur Sophie Dugué, Pédiatre ainsi que Mesdames Anne-Françoise Thiolier et Nathalie Duparc Alégria, infirmières-puéricultrices - Centre d'Évaluation et de Traitement de la Douleur ainsi que le Dr Matika BENKERROU du centre de la drépanocytose - Hôpital Robert Debré- 48, boulevard de Sérurier- 75019 PARIS, pour leur aimable collaboration à l'élaboration de cette fiche.