



## Traitement par hormone de croissance

### Information aux parents et aux enfants

#### Modalités :

Le traitement par hormone de croissance est quotidien et administré par voie sous cutanée (système de stylo injecteur), de préférence le soir, en variant les sites d'injection) et maintenu le plus souvent au moins jusqu'à la fin de la croissance. En règle, après reconstitution de la solution injectable (cartouche dans le stylo), l'ensemble doit être conservé au réfrigérateur entre 2 et 8° C. La dose est modulée en fonction de l'évolution de la croissance, du poids, de l'âge de l'enfant et de la surveillance biologique. Chez l'enfant, les doses varient généralement entre 0,3 (petit enfant) et 2,5 mg/jour (adolescent).

L'équipe médicale est là pour répondre aux questions éventuelles des patients et de leurs familles (technique, perte produit, voyages, séjours scolaires ...)

#### Efficacité :

Le traitement par hormone de croissance permet une amélioration de la croissance staturale qui sera évaluée tout au long du traitement. Ce traitement peut aussi entraîner des modifications de la composition corporelle, le plus souvent non perceptible (augmentation de la masse musculaire, diminution de la masse du tissu adipeux, amélioration de la minéralisation osseuse). Chez le petit enfant ayant un déficit sévère en hormone de croissance, le traitement par hormone de croissance permet d'éviter ou de corriger les hypoglycémies.

Le traitement est habituellement arrêté à la fin de la croissance, qui est jugée sur la vitesse de la croissance et sur la radiographie de l'âge osseux.

En cas de déficit sévère et persistant, le traitement est indiqué chez l'adulte afin de corriger ou prévenir les effets généraux de l'insuffisance sévère en hormone de croissance.

#### Surveillance :

La surveillance du traitement est au minimum semestrielle (voire trimestrielle).

Elle comprend une évaluation clinique, l'étude de l'évolution des mensurations et la surveillance de la puberté. Elle comprend aussi une évaluation biologique (prise de sang) au moins annuelle avec mesure de l'IGF-I, (facteur de croissance produit par le foie sous l'effet de l'hormone de croissance) qui permet de vérifier que le corps n'est pas exposé à des doses excessives de GH, surveillance de la régulation glycémique, et mesure d'autres hormones liées au fonctionnement de l'hypophyse.

Un âge osseux (radiographie de la main gauche de face) est réalisé régulièrement pour évaluer la progression de la maturation osseuse.

Le traitement par hormone de croissance est compatible avec tous les autres types de traitement médicamenteux. Il n'est pas nécessaire d'interrompre le traitement par hormone de croissance au cours des maladies courantes de l'enfant.

#### Effets indésirables du traitement par hormone de croissance :

Les effets secondaires liés au traitement sont rares, estimés globalement à 1/1000.

- L'hypertension intracrânienne bénigne (exceptionnelle) peut survenir surtout lors des premières semaines de traitement et se manifeste par des maux de tête, nausées et vomissements. Elle sera mise en évidence par un œdème papillaire au fond d'œil (consultation ophtalmologique). Le traitement par hormone de croissance doit alors être momentanément arrêté puis repris à dose progressive.
- Parmi les problèmes orthopédiques, l'épiphyse fémorale survient plus volontiers chez les sujets ayant un surpoids et nécessite un traitement orthopédique approprié, en général sans arrêter le traitement par hormone de croissance. La survenue d'une scoliose doit être surveillée car sa fréquence est augmentée par la croissance rapide.
- La survenue d'anomalies de l'action de l'insuline (insulino-résistance) est rare, et encore plus rarement l'intolérance au glucose voire un diabète non insulino-dépendant, régressif à l'arrêt du traitement.
- Dans le syndrome de Turner, il existe une augmentation modérée du risque d'otites.
- Des signes cutanés sont possibles: réaction au niveau des sites d'injection (douleurs, ecchymoses), augmentation du nombre de naevus pigmentaires cutanés (grains de beauté).
- Exceptionnellement, pancréatite aiguë, gynécomastie prépubertaire, Des douleurs articulaires, œdèmes, syndrome du canal carpien sont parfois observés chez l'adulte.
- Chez les enfants traités auparavant pour une affection tumorale, les informations disponibles n'indiquent pas d'augmentation du risque de rechute avec le traitement par hormone de croissance.
- Chez les enfants qui n'ont pas de facteur de risque particulier, le traitement n'entraîne pas de risque accru de leucémie.
- La tolérance à très long terme (plusieurs années après la fin du traitement) est peu connue :
  - ✦ Chez les enfants traités par hormone de croissance, il n'y a pas d'augmentation démontrée du risque de tumeur du colon, à l'inverse de ce qui est observé dans l'acromégalie, maladie où le corps est exposé pendant de nombreuses années à un large excès de GH. Des antécédents familiaux de polypes du colon (nombreux et précoces) doivent faire l'objet d'une discussion avant le traitement par hormone de croissance.
  - ✦ Une faible augmentation de la mortalité par rapport à la population générale a été observée sur le suivi dans les 25 ans après l'arrêt du traitement, de 7000 patients traités en France (étude SAGHE, Santé Adulte GH Enfant). Ces patients étaient traités soit pour un déficit en hormone de croissance isolé, en l'absence d'autre maladie des glandes endocrines ou de tumeur, soit pour leur petite taille. Le nombre de décès par cancer n'était pas augmenté.
  - ✦ L'analyse de l'état de santé de cette cohorte de 7000 patients a aussi montré une augmentation du risque d'accident vasculaire cérébral hémorragique. A l'heure actuelle il n'est pas possible d'impliquer ou d'exclure le rôle du traitement par hormone de croissance dans l'enfance car d'autres facteurs familiaux ou associés à la petite taille pourraient contribuer à l'augmentation du risque observé. D'autres études sont en cours et vont permettre de compléter ces résultats.
  - ✦ le risque de maladie de Creutzfeldt-Jakob concerne exclusivement les patients ayant été traités par de l'hormone de croissance extractive d'origine humaine. Depuis plus de 30 ans en France, seule l'hormone de croissance biosynthétique est utilisée.

**En conclusion**, un traitement par hormone de croissance demande un suivi régulier et un engagement de tous (parents, enfants, médecins) pour assurer un résultat optimal dans les meilleures conditions. La surveillance doit être poursuivie au moins jusqu'à la fin de la croissance.

Le médecin qui suit votre enfant pourra répondre aux questions que vous vous posez ou qui seront soulevées par ce document. N'hésitez pas à signaler tout élément qui vous paraîtrait pertinent à la prise en charge de votre enfant.