

Administration de la liothyrone (T3)

Thyrotardin® ou Liothyrone sodium®

Composition:

	Thyrotardin	En stock si rupture de Thyrotardin : Liothyrone sodium
		
Principe actif	100 µg de liothyrone (T3)	10 µg de liothyrone (T3)
Excipients	monohydrogenophosphate de sodium, NaCl, mannitol, acide phosphorique, NaOH	ethanol
Code article	3135	477505
Prix	75 Frs (pce)	637 Frs (1x1)
Origine	Allemagne	USA
Conservation non ouvert	au frigo (+2 à +8°C)	au frigo (+2 à +8°C)

Remarques :

Ne pas confondre avec L-Thyroxin (levothyroxine, T4)

En stock aussi à la Pharmacie et dans la Pyxis aux USI : Cynomel 25 mcg cpr (liothyrone T3, forme orale)

Indications :

- Substitution d'hormones thyroïdiennes en cas de coma myxoedémateux (selon protocole, utilisation possible de T3 en complément à la T4, consulter les endocrinologues)
- Sick Euthyroid Syndrome (rare cas chez opérés cardiaques aux USI après discussion avec les endocrinologues)

Enfants de < 5 mois (Portman MA 2010)

- Possible bénéfice de traiter : Diminution du score inotropique, amélioration de la fonction cardiaque
- T3 : 0.4µg/kg avant CEC et sortie CEC, puis 0.2µg/kg à H2, H6 et H9. Max. 1.4µg/kg/j (max. 15-20µg/j)

Enfants > 1 an (Bettendorf M 2000)

- Amélioration de l'index cardiaque chez les enfants traités
- Traitemen envisageable si enfant hémodynamiquement compromis malgré support inotropique et dans les 12 j post-op
- T3 : 2µg/kg sur 30 minutes IV à J1, puis 1µg/kg/j sur 30 minutes IV jusqu'à l'arrêt de la dopamine ou max. 12 j post-op

- (Soins intensifs adultes: Donneurs potentiels d'organes). En raison du coût du produit, il a été décidé d'utiliser aux soins adultes des HUG plutôt la levothyroxine (T4).

Administration :

- IVD lent sur 3 à 5 minutes non dilué (Thyrotardin 20 µg/mL, Liothyrone Sodium 10 µg/mL)
- Mini-perfusion IV sur 30 min (dose exacte, purger la tubulure)
- Perfusion IV continue en PSE (Attention : stabilité réduite, perte d'efficacité possible sur 24h)

Préparation :

	Thyrotardin	Liothyronine sodium
Reconstitution	Reconstituer le lyophilisat avec 5 mL d'eau pour préparation injectable (fourni)	Solution prête à l'emploi
Concentration	100 µg = 5mL (20 µg/mL)	10 µg = 1 mL
Particularités	Jeter les restes après prélèvement de la dose	<p>Prélever la dose exacte (attention coûts) Etant donné le coût et les difficultés d'approvisionnement, pour éviter un gaspillage et assurer les doses journalières du patient :</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Conserver la fiole en verre au frigo pour limiter le risque aseptique (conc. 10 µg/mL, stable max. 24h (indiquer date et heure d'ouverture)) ✓ Préparation de la mini-perfusion : prélever les doses du jour dans la fiole en verre en prenant soin de désinfecter le bouchon avant chaque prélèvement, puis diluer avec NaCl 0.9% juste avant l'administration
Dilution	NaCl 0.9%, conc. 0.4 à 2 µg/mL	NaCl 0.9% conc. 0.4 à 2 µg/mL
Conservation après dilution	Solution diluée en seringue: à utiliser de suite (Possible adsorption du produit sur les matériaux plastiques)	Solution diluée en seringue: à utiliser de suite (Possible adsorption du produit sur les matériaux plastiques)

Références : Notice information des fabricants Sanofi et Mercury Pharma / BNF for children 2011-2012 / Gray A. Injectable Drugs guide , PhP 2011 / UCL Injectable Medicines Administration guide , 3^e Ed, Wiley Blackwell 2010 / Taketomo. Pediatric and Neonatal Dosage Handbook. 18^e Ed, Lexicomp 2011 / Haas NA et al. Critical Care 2006;10:213 (doi:10.1186/cc4924) <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16719939/> Portman, M. A. et al. Triiodothyronine Supplementation in Infants and Children Undergoing Cardiopulmonary Bypass (TRICC): a multicenter placebo-controlled randomized trial: age analysis. Circulation 122, S224-33 (2010) / Bettendorf, M., Schmidt, K. G., Grulich-Henn, J., Ulmer, H. E. & Heinrich, U. E. Tri-iodothyronine treatment in children after cardiac surgery: a double-blind, randomised, placebo-controlled study. Lancet 356, 529-534 (2000) / James SR et al. J Clin Endocrinol Metab 2010;195:1338-43 / Venkateswaran RV et al. Eur Heart J 2010;30:1771-80 / The Swiss Donation pathway: Module 3 et 4 : prise en charge des donneurs d'organes adultes : soins intensifs. 2023 https://www.swisstransplant.org/fileadmin/user_upload/Bilder/Home/Fuer_Fachpersonen/Ausbildung/Swiss_Donation_Pathway/FR/Modul-3_FR_WEB.pdf / Dimmick S et al. Thyroid hormone supplementation for the prevention of morbidity and mortality in infants undergoing cardiac surgery. Cochrane neonatal Review Cochrane Database of Systematic Reviews 2004, Issue 3. Art. No.: CD004220. DOI: 10.1002/14651858.CD004220.pub2. <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD004220.pub2/pdf/abstract> / Liothyronine sodium injection (T3) Xgen PharmaceuticalsDJB, <https://xgenpharmadjb.com/liothyronine/>, consulté le 04.02.25