

Thioguanine (6-Thioguanine)

| Algemeen | |
|--------------------------|---|
| Therapeutische groep: | Immunosuppressiva |
| Merknaam: | Thiosix, Lanvis |
| Bepalingsfrequentie: | <ul style="list-style-type: none"> • Standaard 1 x per week op dinsdag <i>Monster dient op dag van bepaling uiterlijk om 07:30 uur gearriveerd te zijn bij het Algemeen Klinisch Laboratorium</i> • CITO en buiten openingstijden: alleen na overleg tussen arts en apotheker |
| Doorlooptijd rapportage: | Uitslagen zijn bekend dag na analyse |
| CTG-code: | 072866 |
| Analysemethode: | LC-MS/MS |
| Kwaliteitssysteem: | ISO 15189 (M329), KF.TDM.02 |
| Opmerking: | |

| Aanvraag specificaties (Intern, externe inzending zie onderstaand) | |
|--|---|
| Materiaal: | 2 x volbloed (EDTA-buis, labcode: 1 x BVEAA en 1 x BVEAB) |
| Minimum hoeveelheid: | 2 x 4 ml |
| Afname tijd: | 8.00 uur (dalspiegel , vlak voor de volgende gift) |
| Bewaring: | <p><i>Stabiliteit thioguanine:</i></p> <p>Bij kamertemperatuur: 8 uur</p> <p>In de koelkast: 3,5 dag</p> <p>In de diepvries: minimaal 4 weken</p> |
| Externe inzenders: | <ul style="list-style-type: none"> • 1 x volbloed voor erythrocyten (EDTA-buis), in koelkast bewaren tot aan gekoelde verzending naar laboratorium apotheek Catharina Ziekenhuis • + 1 x volbloed voor thioguanine bepaling (EDTA-buis), bewaren in diepvries tot aan gekoelde verzending naar laboratorium apotheek Catharina Ziekenhuis |
| Aanvraagformulier: | https://ziekenhuisapotheek.catharinaziekenhuis.nl/aanvraagformulieren/ |

| Referentiewaarden | Dal (picomol/8x10 ⁸ RBC) |
|---|-------------------------------------|
| Therapeutisch 6-TGN: | 500 - 1000 |
| Toxisch 6-TGN: | >2000 |
| NB: intern erythrocyten direct in volbloed bepalen. - TPMT bepaling: aan te vragen via AKL | |

| Achtergrond informatie |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Bepaling wordt geadviseerd in de volgende situaties: <ul style="list-style-type: none"> - Als beoogde effect uitblijft - Bij onacceptabele/toenemende bijwerkingen - Bij geneesmiddelinteracties (starten/stoppen/dosisverandering) - Informatie over therapietrouw |

Thioguanine (6-Thioguanine)

- Na dosisverandering (na 4 weken)
- Het metabolisme van thioguanine verschilt van azathioprine en mercaptopurine. Thioguanine (6-TG) wordt omgezet tot de therapeutisch actieve metaboliet 6-TGN, zonder snelheidsbeperkende intermediaire metabole stappen en de resulterende metabolieten (welke gecorreleerd zijn met levertoxiciteit). In de literatuur wordt verondersteld dat 6-TG een alternatieve thiopurine is bij patiënten die bijwerkingen hebben op mercaptopurine of azathioprine of bij therapieresistentie.
- Farmacogenetica (TPMT polymorfismen)
 - Poor metabolizers: de intracellulaire concentratie van thioguanine kan verhoogd zijn, een alternatief of (start)dosisverlaging tot 6-7% van de standaarddosering wordt aanbevolen,
 - Intermediate metabolizers: 75% van de standaarddosering wordt aanbevolen.
- Steady-state wordt gewoonlijk na 4 weken bereikt

Bronnen

- TDM-richtlijn Thiopurines resp. Thiopurine S-methyl transferase Nederlandse Vereniging van Ziekenhuisapothekers (<https://tdm-monografie.org/monografie/thiopurines>)
- Derijks L: Thiopurines inflammatory bowel disease. New strategies for optimization of pharmacotherapy. Proefschrift. 2005.
- Gillisen L: Therapeutic drug monitoring of thiopurine therapy in IBD patients. Proefschrift 2008.
- Swen JJ, Nijenhuis M, de Boer A, Grandia L, der Zee AH M-v, Mulder H, et al.: Pharmacogenetics: from bench to byte - an update of guidelines. Clin Pharmacol Ther 2011, 89(5):662

Versiebeheer

| | | |
|-----------|----------|--|
| Versie 01 | Dec 2021 | 1e versie monografie opgesteld in ISO 15189 format |
| Versie 02 | Mrt 2023 | Update monografie n.a.v. ISO 15189 accreditatie: <ul style="list-style-type: none"> • Aanlevertijd monsters opgenomen • Doorlooptijd rapportage opgenomen • Verwijzing naar Kwaliteitssysteem opgenomen ISO 15189 (M329), KF.TDM.02 • Hyperlink naar Aanvraagformulier TDM en Toxicologisch onderzoek toegevoegd • Kop Versiebeheer opgenomen |