

Afname	Bewaren en opsturen
<i>Afnamebuis</i> K ₂ EDTA (paarse dop)	<i>Bewaren voor opsturen</i> -20°C
<i>Vorbewerking</i> Volbloed centrifugeren (10 min, 2500 g)	<i>Opstuurcondities</i> Kamertemperatuur
<i>Minimaal volume</i> 1.0 mL plasma	<i>Stabiliteit onder opstuurcondities</i> Minimaal 48 uur (plasma)
<i>Afname tijd</i> Voor de dosis	<i>Aanvraagformulier en adres</i> Klik hier

Bepaling	Stabiliteitsgegevens
<i>Bepalingmethode/validatie</i> LC-MS/MS	Plasma: minimaal 48 uur bij kamertemperatuur en 1 maand bij -20°C
<i>Bepalingsfrequentie</i> 1x per week	

Farmacologie	
Referentiewaarden	Dalspiegel \geq 1100 ng/mL (GIST) Dalspiegel \geq 1000 ng/mL (CML)
Farmacologische aspecten	
<p>Imatinib is een tyrosine kinase inhibitor (TKI) gericht tegen receptorkinasen als BCR-ABL, KIT en PDGFR-A, welke een rol spelen celdeling en tumorgroei. Imatinib is onder andere geregistreerd voor chronische myeloïde leukemie (CML) en gastrointestinale stromale tumoren (GIST).(1)</p> <p>Wanneer een geneesmiddel oraal toegediend wordt, kan door verschillende factoren de blootstelling verschillen tussen patiënten. Factoren als therapietrouw, geneesmiddelinteracties en variabiliteit in de biologische beschikbaarheid spelen hierbij een grote rol.(1,2)De behandeling met imatinib bestaat op dit moment uit een continu doseerregime van 400 mg per dag eventueel verhoogd naar 800 mg per dag.(3)</p> <p>Dit kan zorgen voor een verminderd effect van de behandeling. Er zijn veel onderzoeken gedaan naar de relatie tussen blootstelling en effectiviteit van imatinib bij patiënten met CML. De target van \geq 1000 ng/mL was geassocieerd met het behalen van een <i>complete cytogenetic response</i> (CCyR) en <i>major molecular response</i> (MMR).(4) Bij patiënten met GIST is een verbeterde respons waargenomen bij een dalspiegel \geq1100 ng/mL.(5)</p> <p>Op dit moment worden er prospectieve studies uitgevoerd ter evaluatie van de toegevoegde waarde van <i>Therapeutic Drug Monitoring</i> (TDM) op basis van deze targets.</p>	

Referenties

1. Farag S, Verheijen RB, Martijn Kerst J, Cats A, Huitema ADR, Steeghs N. Imatinib Pharmacokinetics in a Large Observational Cohort of Gastrointestinal Stromal Tumour Patients. *Clin Pharmacokinet.* 2016 Jul 19;1–6.
2. van Leeuwen RWF, van Gelder T, Mathijssen RHJ, Jansman FGA. Drug-drug interactions with tyrosine-kinase inhibitors: A clinical perspective. *Lancet Oncol.* 2014;15(8):e315–26.
3. Glivec (INN-imatinib) product information [Summary of Product Characteristics]. Camberley, United Kingdom: Novartis Europharm Ltd, 2001.
4. Yu H, Steeghs N, Nijenhuis CM, Schellens JHM, Beijnen JH, Huitema ADR. Practical guidelines for therapeutic drug monitoring of anticancer tyrosine kinase inhibitors: Focus on the pharmacokinetic targets. *Clin Pharmacokinet.* 2014;53(4):305–25.
5. Demetri GD, Wang Y, Wehrle E, Racine A, Nikolova Z, Blanke CD, et al. Imatinib plasma levels are correlated with clinical benefit in patients with unresectable/metastatic gastrointestinal stromal tumors. *J Clin Oncol.* 2009 Jul 1;27(19):3141–7.