

Afname	Bewaren en opsturen
<i>Afnamebuis</i> K <sub>2</sub> 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> <a href="#">Klik hier</a>

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

Farmacologie	
<b>Referentiewaarden</b>	Dalspiegel ≥ 500 ng/mL
<b>Farmacologische aspecten</b>	
<p>Erlotinib is een tyrosine kinase inhibitor (TKI) tegen de epidermale groeifactor receptor (EGFR) en is geregistreerd voor de behandeling van niet-kleincellig longcarcinoom (NSCLC) en voor de behandeling pancreascarcinoom in combinatie met gemcitabine.(1) NSCLC vertegenwoordigt het grootste deel van de patiënten met longkanker (85%-90%). Wanneer NSCLC in een vroeg stadium gediagnosticeerd wordt is de prognose goed. Helaas is de 5-jaars overleving laag wanneer de ziekte zich in een vergevorderd stadium bevindt. De behandeling van NSCLC en pancreascarcinoom is sterk verbeterd sinds de introductie van erlotinib en andere TKI's.(2,3)</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. De behandeling met erlotinib bestaat op dit moment uit een continu doseerregime van 50 mg per dag.(4) Met deze dosering wordt een grote variatie in blootstelling gezien, een verschil in plasmaconcentratie tussen patiënten van 40.1% (CV%) is gevonden met daarbij een variatie van 35.5% (CV%) bij eenzelfde patiënt. Ook lijken er verschillende covariaten invloed te hebben op de hoogte van de plasmaconcentraties van erlotinib.(1) Deze variatie kan zorgen voor een verminderde effectiviteit van het geneesmiddel. Met het meten van bloedspiegels van erlotinib kan beter gemonitord worden of de bloedspiegel van een specifieke patiënt voldoet aan de gestelde target.</p> <p>Een duidelijke correlatie tussen blootstelling aan erlotinib en resultaat van de behandeling is nog niet aangetoond. De target van 500 ng/mL is dan ook gebaseerd op de geobserveerde concentratie ranges in de</p>	

**Referenties**

1. Lankheet NAG, Knapen LM, Schellens JHM, Beijnen JH, Steeghs N, Huitema ADR. Plasma Concentrations of Tyrosine Kinase Inhibitors Imatinib, Erlotinib, and Sunitinib in Routine Clinical Outpatient Cancer Care. *Ther Drug Monit.* 2014 Jun;36(3):326–34.
2. Wang X, Goldstein D, Crowe P. Next-generation EGFR-HER tyrosine kinase inhibitor for the treatment of patients with non-small-cell lung cancer harboring EGFR mutations: a review of the evidence. *Onco Targets Ther.* 6(9): 5461-5473(2016).
3. Mosquera C, Maglic D, Zervos E. Molecular targeted therapy for pancreatic adenocarcinoma: a review of completed and ongoing late phase clinical trials. *Cancer Genet.* Epub ahead of print. 2016.
4. Tarceva (INN-erlotinib) product information [Summary of Product Characteristics]. Welwyn Garden City, United Kingdom: Roche Registration Limited; 2005.
5. 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.