

Plasma-SeqSensei™*

Analyse solider
Tumore aus dem Blut



Liquid Biopsy mit höchster analytischer Sensitivität

Hohe analytische Sensitivität ist eine wichtige Voraussetzung für Liquid Biopsy zur Diagnostik solider Tumoren aus dem Blut, zur Erkennung von Resistenzentwicklung oder Minimal Residual Disease [1] (MRD) und auch zur initialen Therapieentscheidung bei zielgerichteten Therapien [2]. Denn etwa 50 % der Krebspatienten haben selbst in metastasierten Stadien nur einen sehr geringen Anteil an zirkulierender Tumor-DNA (ctDNA) im Blut und weisen eine mutierte Allelfraktion (MAF) von unter 1% im Blut auf, beim metastasierten kolorektalen Karzinom liegen sogar fast 30% unter 0,1% MAF [2]. Darüber hinaus ermöglicht absolute Quantifizierbarkeit bessere Einblicke in den Tumor Response unter Therapie, da die MAF durch den Anteil an zellfreier DNA beeinflusst wird, die nicht Ursprung des Tumors ist.

Wir haben Plasma-SeqSensei™ RUO Kits* entwickelt, um hohen Ansprüchen an eine Analytik gerecht zu werden, mit einer Limit of Detection von sieben mutierten Molekülen und der Möglichkeit eine mutierte Allelfraktion (MAF) von nur 0,07% nachzuweisen.

Plasma-SeqSensei™ – im Überblick

Anwendungen in Studien und klinischer Forschung






- Erkennen von Resistenzentwicklung
- Erkennen von Minimal Residual Disease (MRD) nach OP oder Therapie
- Monitoring von Therapieresponse und Möglichkeit der Rechallenge

Sensitivität von Plasma-SeqSensei™

- Limit of Detection von sieben mutierten Molekülen
- Nachweis von nur 0,07% MAF
- Verwendung der Unique Identifier (UID) Technologie
- Absolute Quantifizierbarkeit durch Ermittlung des DNA Inputs und Nutzung von Quantispike

Plasma-SeqSensei™ Kits* zeichnen sich durch einen einfachen Laborworkflow aus, basieren auf Next Generation Sequencing (NGS) Technologie und können auf Illumina MiSeq/NextSeq analysiert werden. Es können 2 – 16 Proben pro Lauf sequenziert werden, wobei alle Kits in einem Lauf kombiniert werden können, was größere Flexibilität für die Routine im Labor bietet. Aktuell stehen Testkits für kolorektales Karzinom, Nichtkleinzelliges Lungenkarzinom, Mammakarzinom, Melanom und Schilddrüsenkarzinom zur Verfügung, welche die wichtigen Amplikons der Gene KRAS, NRAS, BRAF, PIK3CA, EGFR, AKT1, ERBB2, ESR1 und TP53 in unterschiedlichen Kombinationen sequenzieren. Die Analyseergebnisse stehen ab Start der Aufbereitung des Plasmas nach zwei Tagen zur Verfügung. Die intuitive Software mit Testplanung und Analysenauswertung zum Download liefert einen selbsterklärenden Report, inklusive QC- und Mutationsbericht sowie Validitätsprüfung für jede Probe.

Aktuell stehen Plasma-SeqSensei™ Kits* für folgende Anwendungen zur Verfügung

Krebsentität	Sequenzierte Gene (wichtige Amplikons)
 Kolorektales Karzinom	BRAF, KRAS, NRAS, PIK3CA
 Melanom	BRAF, NRAS
 Nichtkleinzelliges Lungenkarzinom	BRAF, EGFR, KRAS, PIK3CA
 Schilddrüsenkarzinom	BRAF, NRAS
 Mamma-karzinom	AKT1, ERBB2, ESR1, KRAS, PIK3CA, TP53

Workflow-Optimierung

- ✓ Durchführbar auf Illumina MiSeq oder NextSeq 500/550
- ✓ TAT von nur zwei Tagen
- ✓ Hohe Flexibilität durch 2 – 16 Proben/Durchlauf
- ✓ Hohe Effizienz durch Detektion von relevanten Targets
- ✓ Einfach zu nutzende Software zum Downloaden

Referenzen:

- [1] Tie et al. 2017
- [2] Grasselli et al. 2017

* Stand 8/2021 sind die Kits Research Use Only (RUO). Der Hersteller hat aktuell keinen Zweck der In-vitro-Diagnostik festgelegt.