




Die Tumorfraction ist ein entscheidender Biomarker in der Blut-basierten Krebsdiagnostik von soliden Tumoren¹






 Die Tumorfraction ist ein Biomarker, der den Gehalt an zirkulierender Tumor-DNA (ctDNA) in einer Blutprobe misst.¹

 Die Menge der vom Tumor ausgeschiedenen ctDNA im Blut hängt von verschiedenen Faktoren ab, wie der **Tumorlast, Tumortyp und -stadium** sowie **Zeitpunkt** der letzten **Therapie**.^{1,2}

 Die Tumorfraction kann ein Anhaltspunkt dafür sein, wie hoch die **Sensitivität zur Identifizierung genomischer Veränderungen** in der ctDNA einer Blutprobe ist.^{1,3}

Tumorfraction bei FoundationOne® Liquid CDx: Darstellung im Bericht

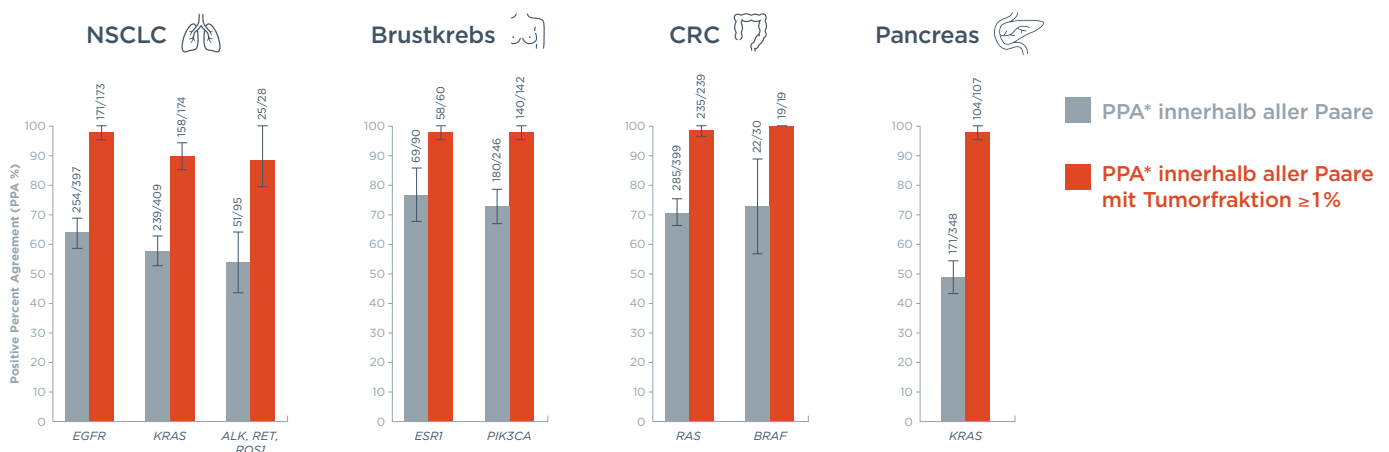
Die Tumorfraction wird als «ctDNA Tumor Fraction – High», «ctDNA Tumor Fraction – Low» und «ctDNA Tumor Fraction – Cannot Be Determined» im Bericht angegeben. Der cut-off liegt bei 1%.⁴

<p> ctDNA Tumor Fraction ≥ 1% - High Als numerischer Wert angegeben</p> <p>→ Substanzieller Gehalt an ctDNA im Blut⁴</p> <p>→ Höhere Sensitivität für die Identifizierung genomischer Veränderungen⁴</p>	<p> ctDNA Tumor Fraction < 1% - Low</p> <p>→ Geringer Gehalt an ctDNA im Blut⁴</p> <p>→ Niedrigere Sensitivität für die Identifizierung genomischer Veränderungen⁴</p>	<p> ctDNA Tumor Fraction - Cannot Be Determined</p>
<p>Klinische Implikation</p>	<p>Klinische Implikation</p>	
<p>Es besteht ein geringes Risiko für falsch-negative Ergebnisse und eine erhöhte Konkordanz mit einem Gewebe-basierten Test ist anzunehmen.^{3,4}</p>	<p>Ein ergänzender Gewebe-basierter Tumortest, wie FoundationOne®CDx, sollte in Erwägung gezogen werden, um weitere mögliche Alterationen zu identifizieren.^{3,4}</p>	

 Wenn pathogene Alterationen detektiert werden, sind die Ergebnisse verlässlich – unabhängig von der Höhe der Tumorfraction.^{4,5}

Konkordanz zwischen dem Gewebe-basierten FoundationOne®CDx und dem Blut-basierten FoundationOne® Liquid CDx Service³

Bei einer erhöhten Tumorfraction (≥1%) besteht eine hohe Konkordanz zum FoundationOne®CDx Test bezüglich des Nachweises pathogener Alterationen. Dies konnte bei unterschiedlichen Tumortypen belegt werden.³

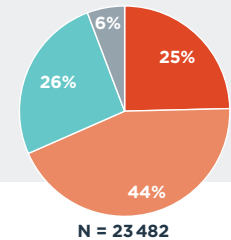


*PPA: Positive Percent Agreement

Eine erhöhte Tumorfraction ($\geq 1\%$) konnte in 69% der Tumorproben bei unterschiedlichen Tumortypen detektiert werden.¹

ctDNA Tumorfraction

■ $\geq 10\%$
■ 0-1%
 ■ 1-10%
 ■ Nicht detektiert



Die Tumorfraction unterstützt Sie bei der Entscheidung, einen ergänzenden Gewebe-basierten Reflextest durchzuführen³

Patientinnen und Patienten mit fortgeschrittenem NSCLC erhielten eine genomische Tumoranalyse mittels FoundationOneLiquid[®]CDx, anhand welcher die Tumorfraction gemessen wurde. Die gleichen Patientinnen und Patienten erhielten eine ergänzende Gewebe-basierte Tumoranalyse mittels FoundationOne[®]CDx, um mögliche zusätzliche pathogene Alterationen zu detektieren.³

Ein ergänzender Gewebe-basierter Tumortest nach vorangegangenem FoundationOne[®]Liquid CDx Test mit «ctDNA Tumor Fraction - High» konnte **keine** zusätzlichen pathogenen Alterationen nachweisen.³

ctDNA Tumor Fraction - High
n = 24



Ein ergänzender Gewebe-basierter Tumortest nach vorangegangenem FoundationOne[®]Liquid CDx Test mit «ctDNA Tumor Fraction - Low» konnte in 50,8% **zusätzliche** pathogene Alterationen nachweisen.³

ctDNA Tumor Fraction - Low
n = 57



■ Negativ (49,2%)	■ <i>ROS1</i> (3,5%)
■ <i>KRAS</i> (17,5%)	■ <i>RET</i> (1,8%)
■ <i>EGFR</i> (12,2%)	■ <i>MET</i> x14 (1,8%)
■ <i>ERBB2</i> (7,0%)	■ <i>ALK</i> (1,8%)
■ Multiple (5,2%)	

Für weitere Fragen wenden Sie sich bitte an folgende E-Mail-Adresse: fmi.pathologie@usz.ch

Universitätsspital Zürich

Dr. Martin Zoche

Leiter Molekularbiologie, Tumor Profiling,
Institut für Pathologie und Molekularpathologie
E-Mail: martin.zoche@usz.ch
Mobil: +41 79 788 91 57

Roche Pharma (Schweiz) AG

Amélie Le Bihan

Personalized Healthcare Partner
E-Mail: amelie.le_bihan@roche.com
Mobil: +41 79 779 32 12

Foundation Medicine[®] Website

www.foundationmedicine.ch



CRC: colorectal carcinoma; **ctDNA:** circulating Tumor-DNA; **n:** Gesamtanzahl Patient:innen; **NSCLC:** non small cell lung cancer; **PPA:** positive percent agreement; **TF:** tumor fraction

Referenzen:

1. Husain H, Pavlick DC, Fendler BJ, et al. Tumor Fraction Correlates With Detection of Actionable Variants Across > 23,000 Circulating Tumor DNA Samples. *JCO Precis Oncol.* 2022;6:e2200261. doi:10.1200/PO.22.00261. 2. Corcoran, R. B., & Chabner, B. A. (2018). Application of Cell-free DNA Analysis to Cancer Treatment. *The New England journal of medicine*, 379(18), 1754-1765. <https://doi.org/10.1056/NEJMra1706174> 3. Rolfo CD, Madison R, Pasquina LW et al, Abstract 9076. Utility of ctDNA tumor fraction to inform negative liquid biopsy (LBx) results and need for tissue reflex in advanced non-small cell lung cancer (aNSCLC). 2023 ASCO Annual Meeting. https://ascopubs.org/doi/abs/10.1200/JCO.2023.41.16_suppl.9076 [Access October 18, 2023] 4. FoundationOne[®]Liquid CDx Sample Report, Tumor Fraction Low, 2023. Available at: <https://go.roche.com/FILCDx-TF-low> (Accessed November 2023); FoundationOne[®]Liquid CDx Sample Report, Tumor Fraction High, 2023. Available at: <https://go.roche.com/FILCDx-TF-high> (Accessed November 2023); FoundationOne[®]Liquid CDx Sample Report, Tumor Fraction CBD, 2023. Available at: <https://go.roche.com/FILCDx-TF-CBD> (Accessed November 2023) 5. FoundationOne[®]Liquid CDx. Assay Specifications. Available at: <https://www.foundationmedicine.qarad.eifu.online/foundationmedicine/foundationmedicine> (last access: August 2023).

Alle hier gelisteten Referenzen können von Fachpersonen bei Roche Pharma (Schweiz) AG angefordert werden.