



maintrac®



**maintrac® Wirkstofftestung**  
Erkennung wirksamer Substanzen

## Was ist maintrac®?

**maintrac®** ist ein hochsensitives, minimal-invasives Verfahren, welches den Nachweis lebender **zirkulierender Tumorzellen im Blut vor, während und nach der Therapie** ermöglicht<sup>1</sup>. Zirkulierende Tumorzellen können somit als **Biomarker** verwendet werden<sup>2</sup>.

Tumorzellen können sich bereits in sehr frühen Stadien vom Primärtumor oder Metastasen ablösen und in die Blutbahn gelangen. Diese Zellen werden als **zirkulierende Tumorzellen** (circulating epithelial tumor cells, CETCs) bezeichnet. Sie sind für das **Wiederauftreten der Erkrankung verantwortlich**. Deshalb wird mit Hilfe einer systemischen Therapie versucht diese zu eliminieren. Im Verlauf der Krebserkrankung können sich die Anzahl und die Eigenschaften der zirkulierenden Tumorzellen verändern. **maintrac®** ermöglicht eine **frühzeitige Entdeckung** dieser Veränderungen<sup>3</sup>.

Ungefähr 90% aller Tumore sind epithelialen Ursprungs. Mittels **maintrac® Liquid Biopsy** können die zirkulierenden Tumorzellen durch das Oberflächenprotein EpCAM in einer **Blutprobe** nachgewiesen werden<sup>4</sup>.

Die **maintrac® Untersuchungen** können für **solide epitheliale Tumore** eingesetzt werden<sup>1,5,6</sup>.

## maintrac® Wirkstofftestung

Durch die **maintrac® Wirkstofftestung** kann die **Effektivität einer geplanten Therapie** individuell auf zirkulierenden Tumorzellen **vorab getestet** werden<sup>7</sup>.

Je nach Tumorart, Krankheitsstadium, Vorbehandlungen und Patient kann der **Grad des Ansprechens** der unterschiedlichen Substanzen erheblich **variieren**.

Die **maintrac® Wirkstofftestung** zeigt an lebenden zirkulierenden Tumorzellen das **Ansprechen** (Sensitivität) bzw. das **Nichtansprechen** (Resistenz) von **zytotoxischen Substanzen**. Diese können einzeln oder in Kombination, sowie in unterschiedlichen Konzentrationen getestet werden. **Zusätzlich** kann auch der Effekt der **Hyperthermie** auf die zirkulierenden Tumorzellen überprüft werden (mit oder ohne zytotoxischen Substanzen)<sup>6</sup>.

### Anwendungssituationen:

- **Nach Erstdiagnose** eines bösartigen Tumors bevor die Therapie eingeleitet wird
- **In der metastasierten Situation** bevor eine neue Therapie begonnen wird
- **Bei Progression** der Erkrankung unter der Behandlung

### maintrac® Qualitätsmerkmale

- **Hochsensitiver** Nachweis lebender zirkulierender Tumorzellen ohne Anreicherungsschritte<sup>1</sup>
- **Quantitative** Bestimmung lebender Tumorzellen aus dem peripheren Blut<sup>3</sup>
- **Schnell** und **reproduzierbar**<sup>1</sup>
- Wird in einem nach DIN EN ISO 15189 **zertifizierten Labor** durchgeführt<sup>8</sup>

### Weitere ergänzende Untersuchungen

- maintrac® **Zellzählung**
- maintrac® **Therapierelevante Tumorzelleigenschaften**
- stemtrac® **Tumorsphären**

### Beauftragung

Versandboxen inkl. des Untersuchungsauftrags können Sie kostenfrei online bestellen unter:

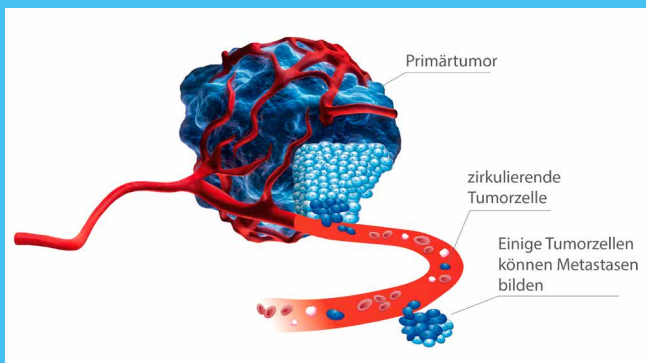
**[www.maintrac.de/de/service/versandboxen-bestellen](http://www.maintrac.de/de/service/versandboxen-bestellen)**

Für die Untersuchung sind lediglich 15 ml EDTA Blut erforderlich.

### Befundübermittlung

Die Befundübermittlung erfolgt in der Regel innerhalb einer Woche **digital** (DSGVO-konform) oder **per Post**.

# Ihr kompetenter Partner in der Onkologie.



Labor Dr. Pachmann  
Kurpromenade 2  
95448 Bayreuth  
Telefon: +49 921 850 200  
E-Mail: [mail@laborpachmann.de](mailto:mail@laborpachmann.de)  
[www.laborpachmann.de](http://www.laborpachmann.de)

[www.maintrac.de](http://www.maintrac.de)

[www.stemtrac.de](http://www.stemtrac.de)

## Kosten

Die maintrac<sup>®</sup>-Diagnostik wird von den gesetzlichen Krankenkassen aktuell noch nicht erstattet, sondern ist eine Selbstzahlerleistung. Ob und inwieweit privatversicherte Patienten eine Kostenerstattung von ihrer Versicherung erhalten können, ist mit der eigenen privaten Krankenversicherung zu klären.

<sup>1</sup> Pachmann, Katharina et al. "Standardized quantification of circulating peripheral tumor cells from lung and breast cancer." *Clinical chemistry and laboratory medicine* vol. 43,6 (2005): 617-27. doi:10.1515/CCLM.2005.107

<sup>2</sup> Pachmann, Katharina et al. "Assessing the efficacy of targeted therapy using circulating epithelial tumor cells (CETC): the example of S<sub>ERM</sub> therapy monitoring as a unique tool to individualize therapy." *Journal of cancer research and clinical oncology* vol. 137,5 (2011): 821-8. doi:10.1007/s00432-010-0942-4

<sup>3</sup> Pizon, M et al. "Heterogeneity of circulating epithelial tumour cells from individual patients with respect to expression profiles and clonal growth (sphere formation) in breast cancer." *Ecanermediscience* vol. 7 343. 23 Aug. 2013. doi:10.3332/ecancer.2013.343

<sup>4</sup> Gasent Blesa, J M et al. "Circulating tumor cells in breast cancer: methodology and clinical repercussions." *Clinical & translational oncology : official publication of the Federation of Spanish Oncology Societies and of the National Cancer Institute of Mexico* vol. 10,7 (2008): 399-406. doi:10.1007/s12094-008-0222-9

<sup>5</sup> Gold, Madeleine et al. "Monitoring of circulating epithelial tumor cells using the Maintrac<sup>®</sup> method and its potential benefit for the treatment of patients with colorectal cancer." *Molecular and clinical oncology* vol. 15,4 (2021): 201. doi:10.3892/mco.2021.2363

<sup>6</sup> Pachmann, Katharina et al. "Circulating epithelial tumor cells as a prognostic tool for malignant melanoma." *Melanoma research* vol. 28,1 (2018): 37-43. doi:10.1097/CMR.0000000000000407

<sup>7</sup> Rüdiger, Nadine et al. "Chemosenstivitätstestung von zirkulierenden Epitheltumorzellen (CETC) in Vitro: Korrelation von in Vivo Sensitivität und Clinical Outcome." *Journal of Cancer Therapy* vol. 4, 2 (2013): 597-605. doi: 10.4236/jct.2013.42077

<sup>8</sup> Bei dem maintrac-Verfahren handelt es sich um ein im Labor Dr. Pachmann hergestelltes Verfahren (Eigenherstellung). Dieses wird ausschließlich im Labor Dr. Pachmann angewendet und wird daher nicht in den Verkehr gebracht.