

Science Park

The High Tech Incubator

ESA

 **esa** space solutions

Austria esa-bic.at

Page

www.sciencepark.at





MIRA

MIRA, die Magnetfeldbasierte Immuntherapie zur Remission mittels dotierter Antikörpern, repräsentiert einen Paradigmenwechsel hin zu einer effizienten, schmerzlosen und nebenwirkungsfreien Krebstherapie auf der Grundlage von Biotechnologie und Physik.

MIRA ist eine neuartige physikalisch-biotechnologische Immuntherapie zur Krebsbekämpfung; effizient, schonend, portabel und flexibel.

MIRA baut auf der gezielten Zerstörung der entarteten Zellen durch mechanische Kräfte auf. Dies ermöglicht einen neuartigen, revolutionären Behandlungsansatz, da die Wirkung erstmals gezielt ein- und ausgeschaltet werden kann. Auf diese Art und Weise lässt sich der Tumor in einer oder mehreren, sorgfältig geplanten Sitzungen zerstören und das mit der eigentlichen Behandlung verbundene Gesundheitsrisiko wird minimiert. Neben dem schonenden Verfahren zeichnet sich die MIRA-basierte Therapie auch durch eine hohe Effizienz aus; dies zeigt sich vor allem in der kurzen Behandlungsdauer. Bei den bisherigen Versuchen hat sich gezeigt, dass eine Einwirkung von zehn Sekunden für eine Zerstörung der markierten Zellen ausreicht. Das Verfahren kann anamnesebedingt entweder als Primär-Behandlung oder ergänzend, z.B. post-operativ eingesetzt werden.

Der Umstand, dass man große Magnetfelder auf kleinstem Raum erzeugen kann, bedingt einen der größten Vorteile von MIRA – den geringen Formfaktor. Durch die Verwendung spezieller Spulen lassen sich die gewünschten inhomogenen Magnetfelder auf kleinstem Raum erzeugen. Dadurch ist es möglich MIRA derart zu verkleinern, dass die Abmessungen des Systems denen einer Ultraschallsonde gleichkommen.

Auf diese Weise ist es das erste Mal möglich ein Krebsbehandlungssystem zu realisieren, das so klein, flexibel und transportabel ist, dass eine stationäre Aufnahme des betreffenden Patienten nicht mehr notwendig ist – stattdessen können Patienten die MIRA-Therapie ambulant beim Hausarzt oder zuhause erhalten – etwa zur Vorbereitung auf einen chirurgischen Eingriff oder zur Nachsorge.



Team MIRA

Contact: Doris Dangler (d.dangler@mira.help)

Website: <https://www.mira.help>