

Röko 2010



S I R T

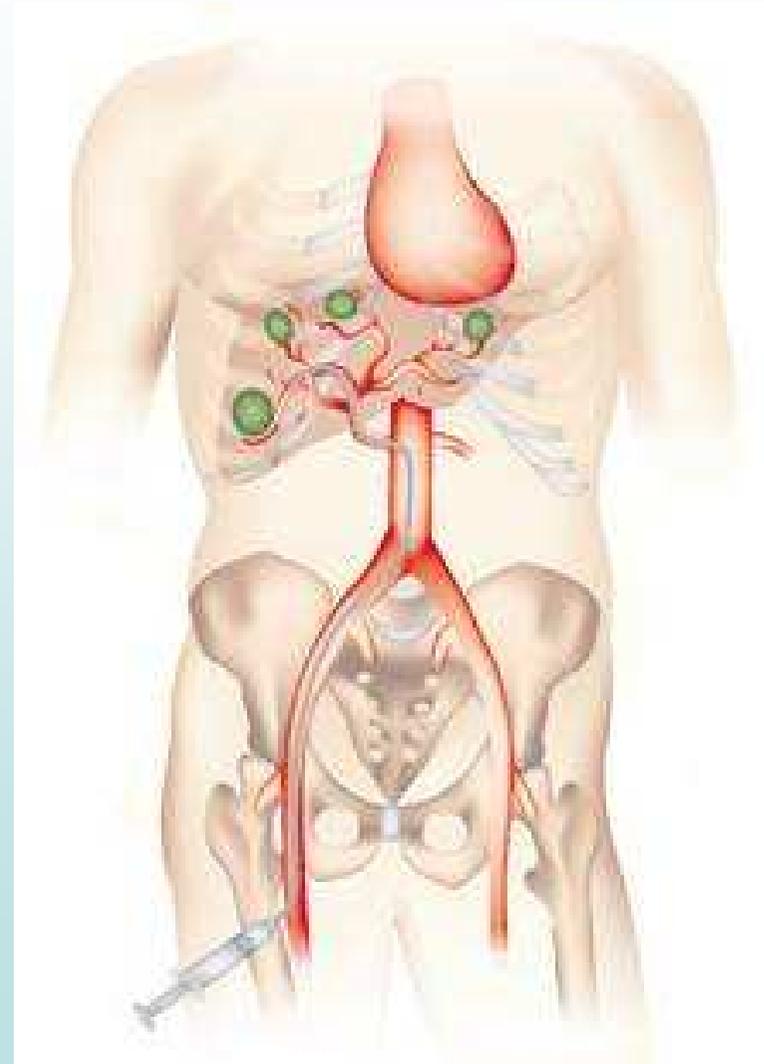
Selektive Interne Radio Therapie

SIRT

Einbringen von radioaktiven
Microsphären in bösartiges
Tumorgewebe der Leber

Behandlungsziel:

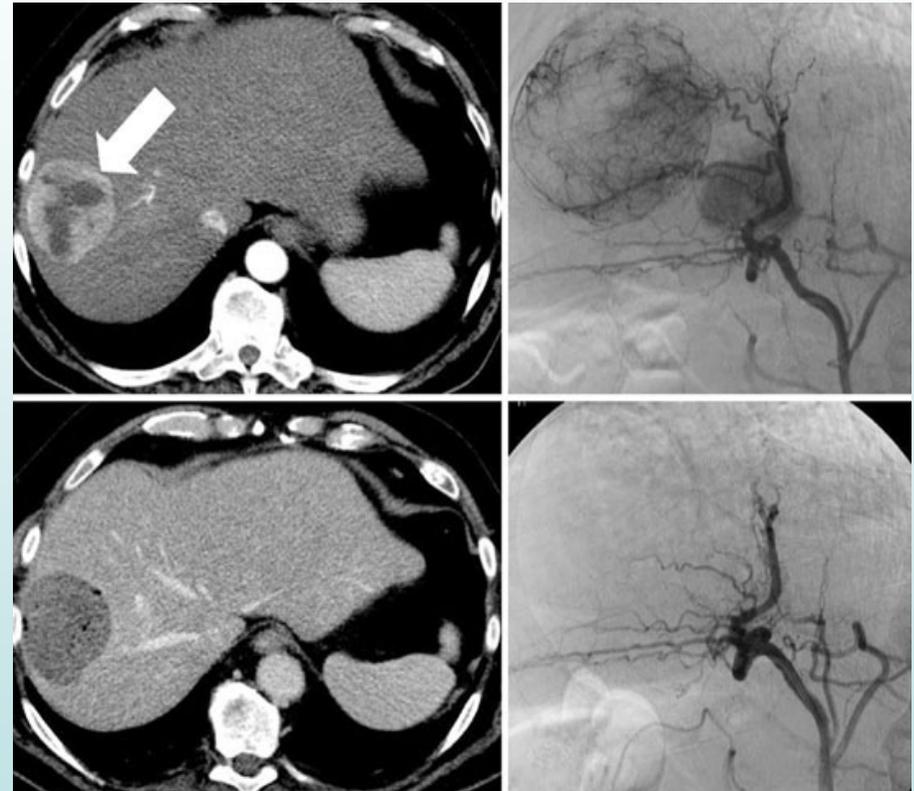
primäres Ziel ist die
Verbesserung der
Lebensqualität des
Tumorpatienten und eine
mögliche Lebensverlängerung



SIRT

Tumorarten

- HCC
Hepato celluläres Carcinom
- Lebermetastasen
besonders von:
 - Mamma – Ca
 - Kolon – Ca
 - neuroendokriner Tumor



SIRT

HCC ist weltweit einer der häufigsten bösartigen Tumore und tritt häufig dort auf, wo viele Patienten an Hepatitis B erkranken:

ASIEN und AFRIKA

In Europa ist das HCC seltener, es entsteht hier oft auf dem Boden einer Leberzirrhose

SIRT

SIRT ist eine Kombination aus Angiographie und Nuklearmedizin

Vorraussetzung:

- es dürfen keine extrahepatischen Metastasen nachweisbar sein
- Leberfunktion muss erhalten sein
- kommt nur in Frage, wenn andere Behandlungsmöglichkeiten ausgeschöpft sind (z.B. Operation, Chemotherapie, Radiofrequenzablation)

> *Palliative Therapie !*

SIRT

- **SIR – SPHERES:**

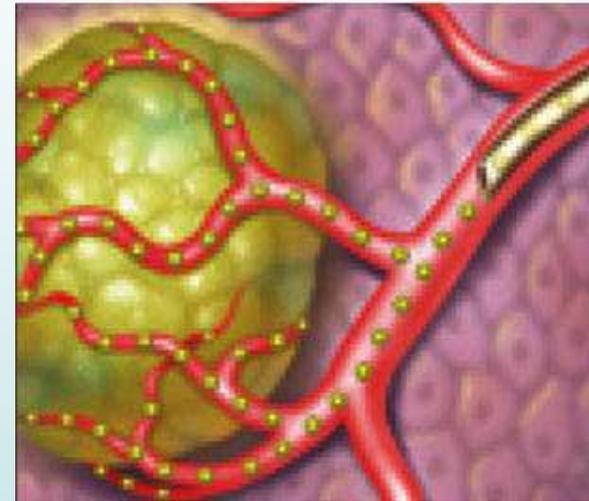
Millionen von Harzkügelchen sind beladen mit dem Betastrahler YTTRIUM 90

- Halbwertzeit: 64 Std.
- Reichweite: max. 11mm
- Durchmesser: 1/3 eines menschlichen Haares



SIRT

- Blutversorgung der Leber erfolgt zu 80 % über die Pfortader nur zu 20 % über A.hepatica
- Blutversorgung der Lebertumore fast ausschliesslich über A.hepatica
- deshalb führt die Injektion der radioaktiven Spären sehr selektiv zu den Tumoren
- Spheren bleiben in den kleinen Gefässen „stecken „
 - > schlechte Blutversorgung + Bestrahlung



SIRT

Therapieablauf:

- **DSA:**
Darstellung der Gefäßversorgung der Leber,
evtl. Embolisation von Arterien, die von der Leber zu anderen Organen
führen, damit später die radioaktive Substanz nicht weitergeleitet wird
- **NUK:**
Simulation der Therapie über den liegenden Katheter mit
Tc99m + MAA (Makropartikel), damit die Verteilung des später
eingesetzten Yttrium90 abgeschätzt werden kann
Ausschluss eines hepato- pulmonalen Shunts

SIRT

DSA:

nach erfolgreicher Simulation
und Lagekontrolle des Tumors
sowie des Katheters
verabreicht der
Nuklearmediziner in ca.
30 – 60 min. die
SIR- SPHERES
in die Leberarterie(n)



SIRT

NUK:

Kontrolle der Verteilung der SIR – SPHERES direkt im Anschluss an die Angio oder nach ziehen des Katheters mittels Teil- oder Ganzkörperszintigraphie, SPECT

SIRT

Vorteile:

- geringe Belastung des sehr strahlensensiblen Lebergewebes
- Schonung des angrenzenden Lungengewebes
- kurzer stationärer Aufenthalt in Strahlenklinik (48 Std.)



SIRT

Nebenwirkungen:

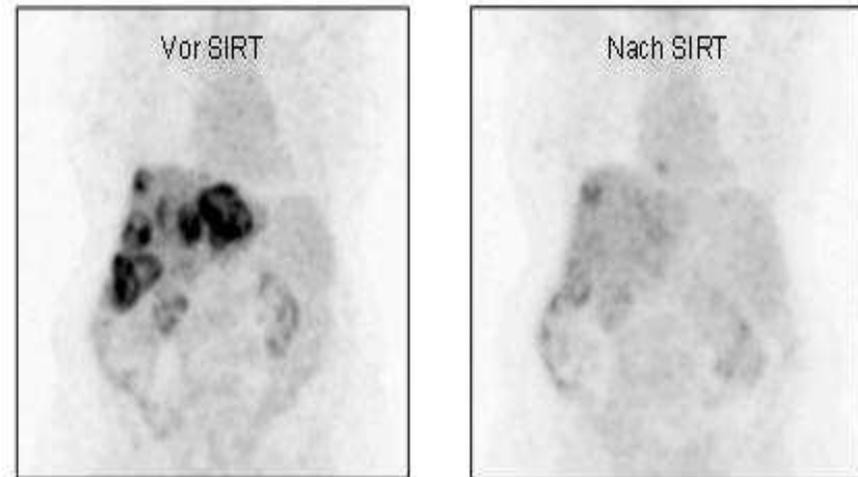
- meist gute Verträglichkeit
- kurzzeitig Übelkeit, Fieber, Erbrechen im Rahmen eines Postembolisationssyndroms
- kurzer Anstieg der Laborparameter
- selten Fehlembolisationen
- selten Strahlenhepatitis

SIRT

Nach der Therapie erfolgt eine weitere onkologische Betreuung und eine diagnostische Kontrolle ca. alle 3 Monate durch

- PET –CT
- LEBER-MRT
- LABOR

Positronen-Emissions-Tomographie mit FDG



Patientin mit Lebermetastasen bei Kolonkarzinom. Ausgedehnte FDG-speichernde Lebermetastasen vor SIRT 10/06. 3 Monate später (01/07) signifikante Befundbesserung mit nur noch vereinzelten vitalen Metastasen

SIRT

Therapiekosten / - Orte:

- sehr kostenintensive Behandlung, reine Materialkosten liegen bei ca. 14.000 €
- Krankenkassen übernehmen Kosten nur nach Einzelfallentscheidung
- Uniklinik München – Grosshadern hat mit mehr als 300 Pat. grösste Erfahrung in Deutschland

SIRT

Kliniken in unserer Nähe :

- Bergmannsheil Bochum
- Marienhospital Hamm, Dr. Piotrowski
- Klinikum Essen-Mitte

SIRT

THERAPIEERFOLG:

*Nach einer aktuellen australischen Studie ist die Verlängerung der Überlebenszeit nach SIRT auf bis zu **29 Monate** möglich*

