

Computergestützte Operationsplanung in der onkologischen Leberchirurgie

H Lang,

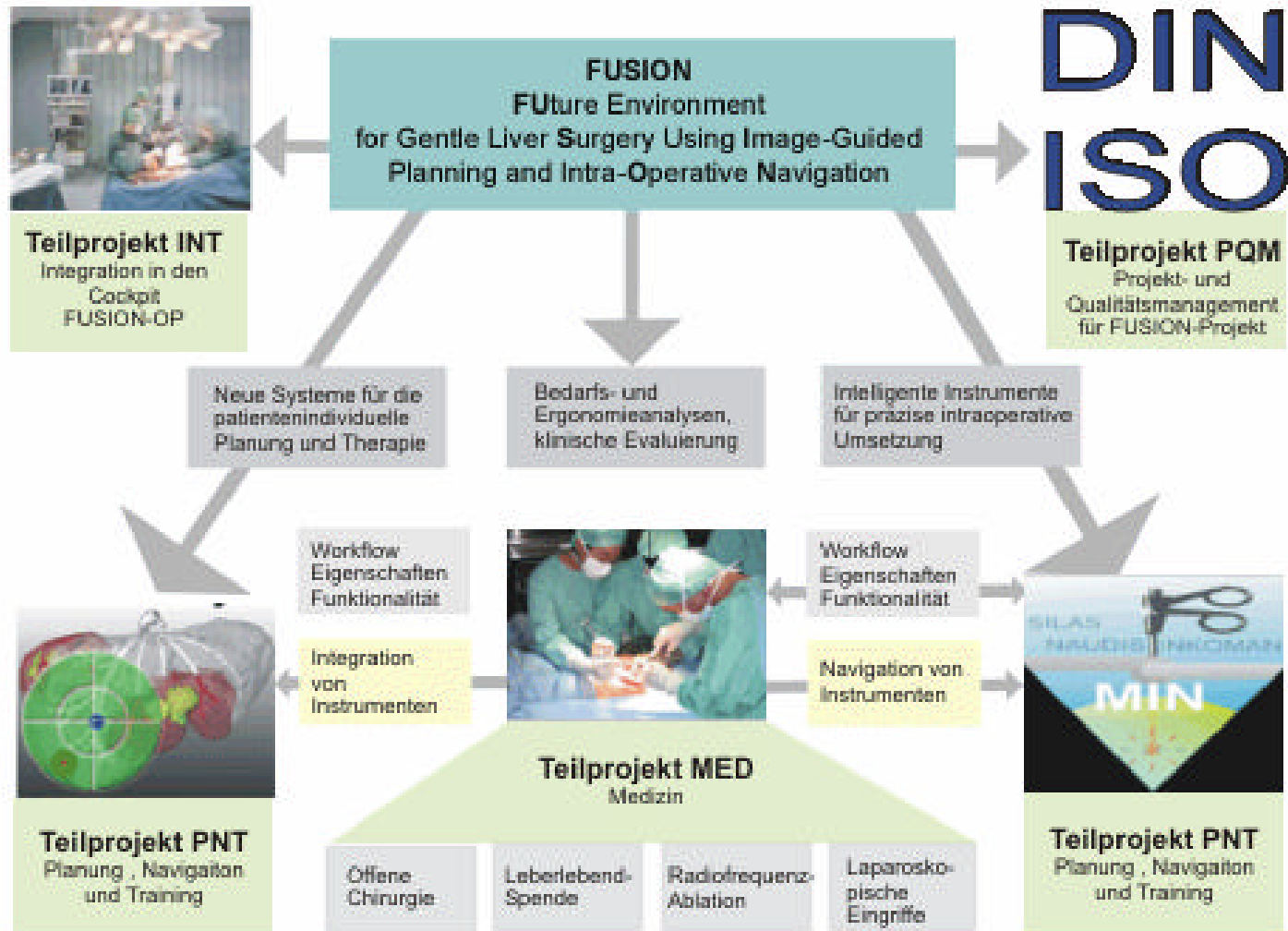
A Radtke, M Hindennach, M Malagó,
KJ Oldhafer, HO Peitgen,

CE Broelsch

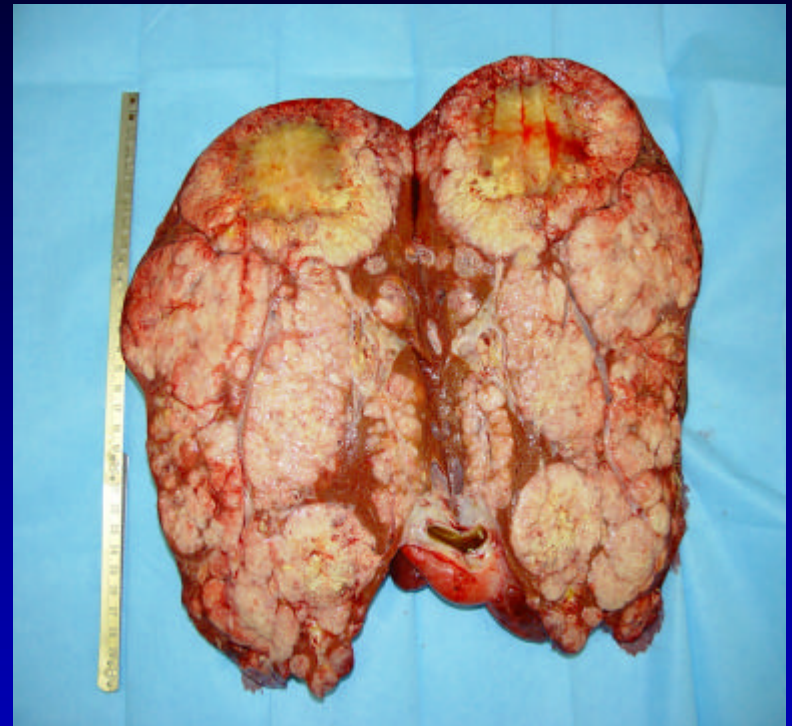
Klinik für Allgemein-, Viszeral- und Transplantationschirurgie
Universitätsklinikum Essen



Kontext



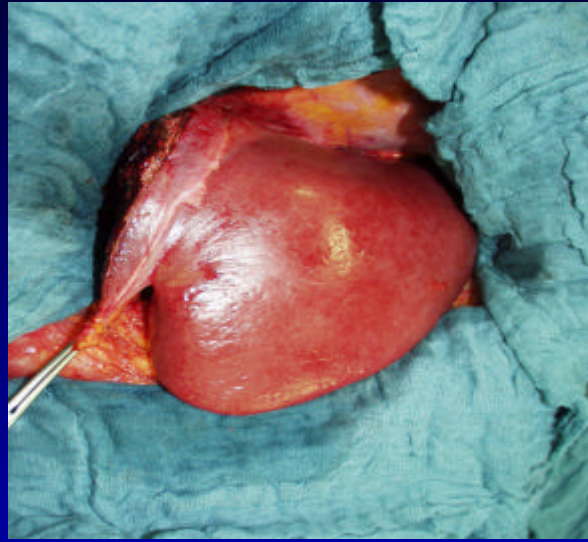
Ziele der Leberresektion bei Lebertumoren



- **Onkologisch effektiv**
 - komplette Tumorentfernung
- **Belassen einer ausreichenden Leberfunktionsreserve**



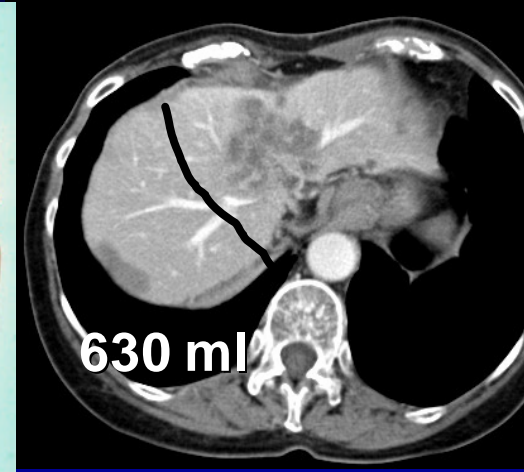
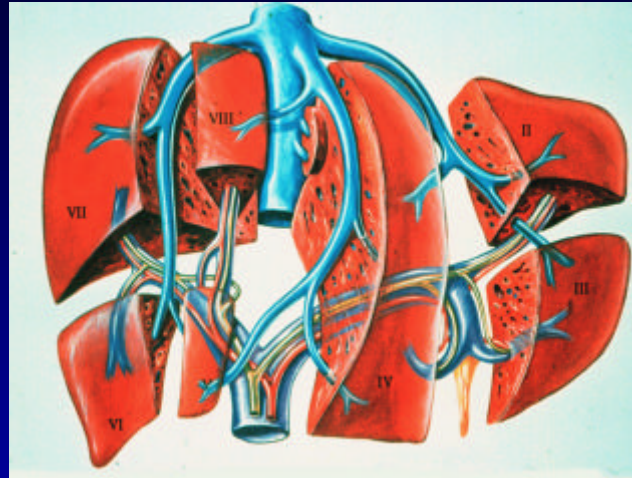
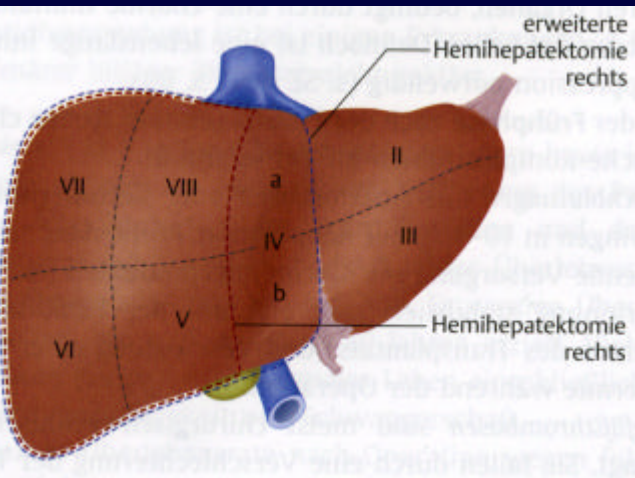
Postoperative Leberfunktion



- **von einer Vielzahl von Faktoren abhängig**
 - z.B. Qualität des Lebergewebes, evtl. Infektionen, Chemotherapie
- **Mindestmenge des zu belassenden Lebergewebes?**
 - etwa 0.5% des KG entspr. etwa 20%-25% des Lebergewebes?
 - **Voraussetzung: optimale Durchblutung und Galledrainage**



Operationsplanung in der Leberchirurgie



Probleme:

- große anatomische Variationsbreite
- Zuordnung der abhängigen vaskulären Territorien nicht exakt möglich
- Restvolumen = funktionelles Restvolumen?



Computergestützte OP-Planung

- gute Visualisation der Lebergefäß/-segmentanatomie
- zuverlässige Kalkulation der Gefäßterritorien
- Visualisation und Berechnung von vaskulären Risikonbezirken
- Planung von Resektionserweiterungen oder Gefäßrekonstruktionen



**integraler Bestandteil der OP-Planung
bei Risikokonstellationen**



**Gegenstand der Entwicklung:
Verbesserung der intraoperativen
Umsetzung**

