

### Einführung

- Die Hochleistungsmedizin in der Palliativmedizin wird meist leider eher in Frage gestellt als im Einzelfall erfolgreich genutzt. Die Grenzen der innovativen Therapiemöglichkeiten sollten immer mit dem Lebensziel des Patienten, dem Nebenwirkungsprofil, dem zeitlichen und Gesamtaufwand konform gehen.
- Die Tumorembolisation als minimalinvasives Verfahren ist für ein multimodales palliatives Behandlungskonzept beispielgebend.

### Patientenvorstellung

- 76 Jahre, männlich
- 08/08: Diagnostik eines Larynxkarzinoms mit Met. in LK und Weichteile/Haut cT4C2 cN3C2 cM1C2
- bis 03/09: Durchführung einer PCT: 2 Zyklen CETAX, 7 Zyklen Erbitux-Cisplatin-5FU
- bis 05/09: Radiatio der Tumorregion, cervikaler und axillärer LKS und im Bereich der Weichteilmet. li Schulter

### Aktuelle Situation 03/2010

- **JA:** rezid., an Intensität und Frequenz zunehmende Tumorblutungen, ständige Notfallvorstellungen und stationäre Einweisungen, Müdigkeit infolge Anämie, zunehmende soziale Isolation durch enorme Geruchsbelästigung, Schlafstörungen aufgrund eingeschränkter Lagerungsmöglichkeit
- **Lokalbefund:** riesige blumenkohlarartige, übelriechende Weichteilmetastase (d max. 30x30 cm) im Bereich der dorsalen li. Thoraxwand.
- **Bisherige lokale Behandlungen:**
  - Wundversorgung mit Adrenalin (lokal und im Druckverband)
  - Verband mit Mepitel, Hydrosorb, Lavanid, Chlorophyll
  - Lokale Chemotherapie mit Miltefosin (off label)
  - Antibiose mit Clindamycin



03/2010 vor Embolisation

### Zielsetzung der Tumorembolisation

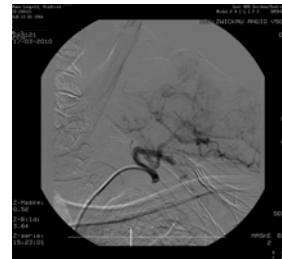
- Gezielte Unterbindung der Blutzufuhr, Blutstillung
- Wachstumshemmung
- Größenregredienz des Tumors

### Verfahren des interventionellen Gefäßverschlusses

- Embolisation
- Sklerosierung
- Lokale Aktivierung der physiologischen Gerinnung
- Temporäre Ballonokklusion

### Tumorembolisation

- 17.03.2010: Embolisation mit KM-Partikelgemisch: die Tumorversorgung erfolgt ausschließlich über Äste des Truncus thyreocervicalis, daher superselektive Sondierung aller 3 Äste und Applikation von Partikeln bis zur vollständigen Devaskularisierung
- 30.03.2010: Embolisation mit KM-Partikelgemisch: die Angiografie der Art. carotis ex. zeigt einen kräftigen Ast der Art. max. (Art. temp. superfic.) mit nach kaudal verzweigten Tumorfeeder, der den kranialen Tumoranteil versorgt und anschließend embolisiert wird.
- 09.06.2010: Embolisation mit Partikeln der tumorversorgenden Gefäße aus Truncus thyreocervicalis und costozervikales li.



vor Embolisation



nach Embolisation

### Behandlungserfolg

- Sistieren der Tumorblutung
- Deutliche Regredienz der Tumorgröße
- Enorme Besserung der Geruchs-situation
- Deutlich reduzierte Transfusionsbedürftigkeit
- Reduzierung der stat. Einweisungen
- Entscheidende Besserung der Lebensqualität

### Begleitbehandlung

- Madenaufgaben im Tumornekrosegebiet
- Antibiose nach Erregerspektrum
- Transfusionsbehandlung
- Aromatherapie
- Lymphdrainage li. Arm
- Komplexe palliative Behandlung



03/2010  
nach  
Embolisation



06/2010

Patient verstirbt völlig ruhig am 11.07.2010 im Nierenversagen mit schweren Elektrolytentgleisungen, jedoch ohne weitere aktive Blutungen.

### Zusammenfassung

- Durch die Entwicklung selektiver und superselektiver Kathetertechniken sind nahezu alle Körperebenen (meist via art. Leistenpunktion) erreichbar. Auf Grund einer vergleichsweise geringen „Invasivität“, einer kurzen Behandlungszeit sowie eines geringen Nebenwirkungsprofils ist dieses minimal-invasive Verfahren besonders gut im entsprechenden Einzelfall für die palliative Behandlung geeignet.
- Die Grenzen der Hochleistungsmedizin mit seinen nahezu unbegrenzten Möglichkeiten müssen jedoch in jedem Einzelfall im Kontext der Zumutbarkeit, der Menschenwürde und dem ureigenen Willen des Patienten gesehen werden. Denn nicht das medizinisch-technisch Machbare steht im Vordergrund, sondern das medizinisch Notwendige, das ethisch Vertretbare.

### Kontaktaufnahme

Heinrich-Braun-Klinikum Zwickau gGmbH  
Karl-Keil-Str. 35  
08060 Zwickau

<sup>1</sup> Klinik für Innere Medizin III  
Telefon: 0375 / 512333  
Mail: ime3@hbk-zwickau.de

<sup>2</sup> Institut für Radiologie  
Telefon: 0375 / 514854  
Mail: irad@hbk-zwickau.de