

# Gynäkologische Sarkome

Multimodale Therapie bei lokalisierter Erkrankung

Fortgeschrittene / metastasierte Erkrankung

**PD Dr. Peter Reichardt**

Helios Klinikum Berlin-Buch

Klinik für Onkologie und Palliativmedizin, Sarkomzentrum

**Wann, welche Vorbehandlung?**

**Aktuelle Empfehlungen**

# DEUTSCHE GESELLSCHAFT FÜR GYNÄKOLOGIE UND GEBURTSHILFE

Gebärmutter-Sarkome  
Ein Ratgeber für Patientinnen

basierend auf der  
//S2k-Leitlinie „Uterine Sarkome“ //  
2021  
AWMF-Registernummer  
015/074  
Leitlinienklasse S2k  
Stand 12.11.2021

**Tabelle 3: Empfehlungen für unterstützende Behandlungen bei Gebärmutter-Sarkomen**

endometriale Stroma-Sarkome				
	Leiomyo-Sarkome	niedrig-gradig	hoch-gradig*	Adeno-Sarkome
Chemo-Therapie	nicht generell empfohlen, kann im Einzelfall erwogen werden	soll nicht durchgeführt werden	nicht generell empfohlen, kann im Einzelfall erwogen werden	bisher kein Nutzen belegt
Strahlen-Therapie	sollte nicht durchgeführt werden, wenn der Krebs komplett entfernt werden konnte kann im Stadium I/II erwogen werden, wenn der Krebs nicht komplett entfernt werden konnte	soll nicht durchgeführt werden	sollte nicht durchgeführt werden, wenn der Krebs komplett entfernt werden konnte kann im Stadium I/II erwogen werden, wenn der Krebs nicht komplett entfernt werden konnte	soll nicht durchgeführt werden, wenn der Krebs komplett entfernt werden konnte kann erwogen werden, wenn der Krebs nicht komplett entfernt werden konnte
Hormon-Therapie	bisher nicht untersucht	nicht generell empfohlen, kann im Einzelfall erwogen werden, z. B. bei höherem Tumor-Stadium	kein Nutzen belegt	kann bei Rückfällen erwogen werden, wenn Hormon-Abhängigkeit vorliegt
zielgerichtete Therapie	kann bei Rückfällen und Metastasen erwogen werden	bisher nicht untersucht	kann bei Rückfällen und Metastasen erwogen werden	bisher nicht untersucht

\* Die Empfehlungen zur Behandlung von undifferenzierten Gebärmutter-Sarkomen sind die gleichen wie die für die hoch-gradigen endometrialen Stroma-Sarkome.

## Vorbehandlung

- Tumoren > 5 cm
- Tief lokalisiert
- Operation mit Funktionsverlust
- Hoch bösartige Tumoren (G2,3)
- Hohes Metastasierungsrisiko
- (Alter, Nebenerkrankungen, Patientenwunsch ....)

## Vorbehandlung

- CTX
- CTX plus regionale Tiefenhyperthermie

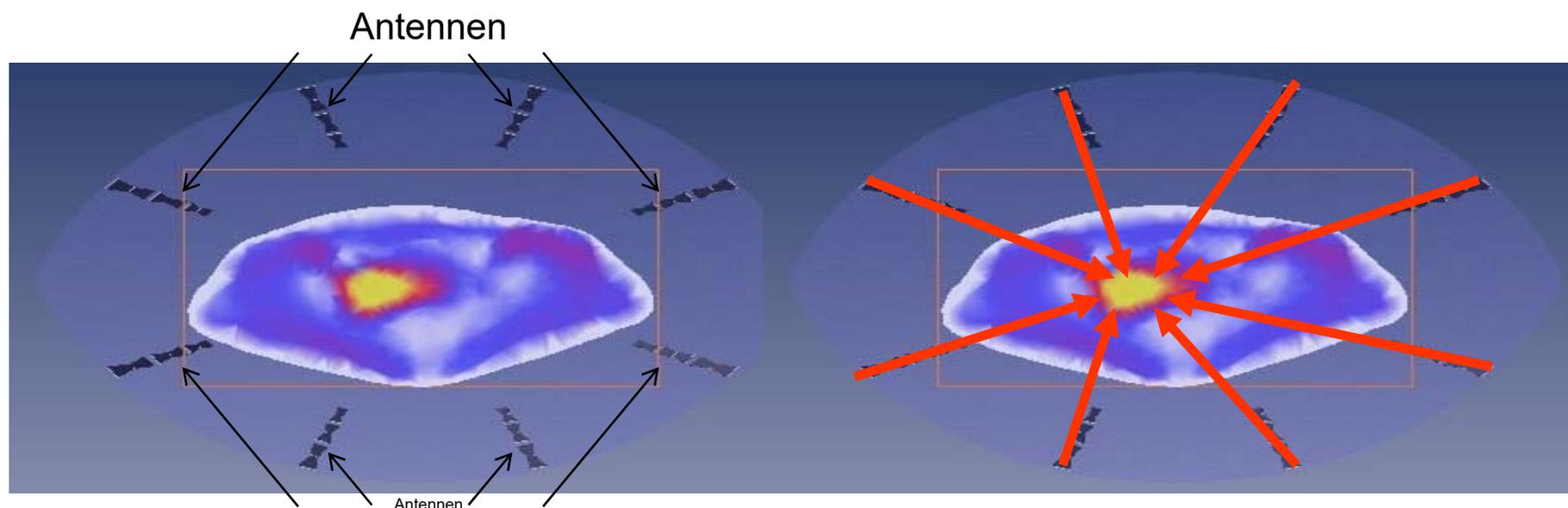
## Hyperthermie – Einführung

- Erwärmung des Tumorgewebes
- Keine **alternative** sondern eine **additive** Tumorthherapie
- Temperaturbereich: 41-44°C
- Therapiedauer: 60 Minuten

## Hyperthermie – Grundlagen

- Tumor-spezifische direkte Zytotoxizität, komplementär zu den Effekten der Strahlen- und Chemotherapie
- Steigerung der Wirksamkeit in-vitro der
  - Strahlentherapie (Faktor 1.2 - 8)
  - Chemotherapie (Faktor 1.0 - 5)
- Bis etwa 43°C: Steigerung der Durchblutung
  - bessere Oxygenierung, besserer Effekt der Bestrahlung
  - Höhere Medikamenten-Konzentration
- Molekulare und immunologische Effekte

## Regionale Hyperthermie (Tiefen-Hyperthermie)



Radiative Multi-Antennen-Systeme

## Regionale Hyperthermie (Tiefen-Hyperthermie)

- Regionale Hyperthermie bei ausgedehnten tiefliegenden Tumoren, die jedoch noch regional begrenzt sind.
- Die Leistungsübertragung findet in Ringapplikatoren statt, bei denen Radiowellenantennen das Behandlungsgebiet umgeben und über einen Wasserbolus an den Körper angekoppelt werden.



Research

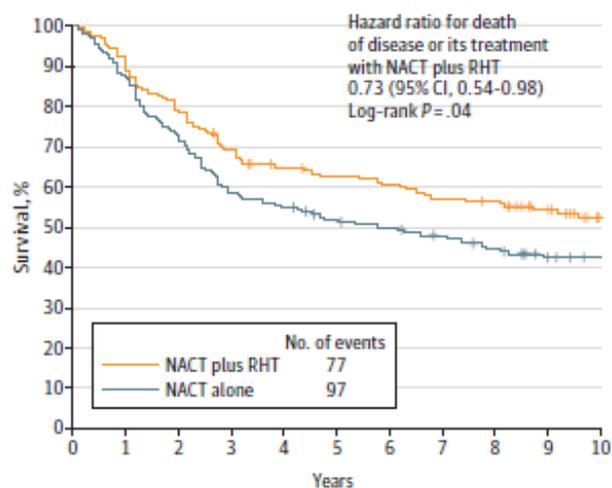
JAMA Oncology | Original Investigation

## Effect of Neoadjuvant Chemotherapy Plus Regional Hyperthermia on Long-term Outcomes Among Patients With Localized High-Risk Soft Tissue Sarcoma

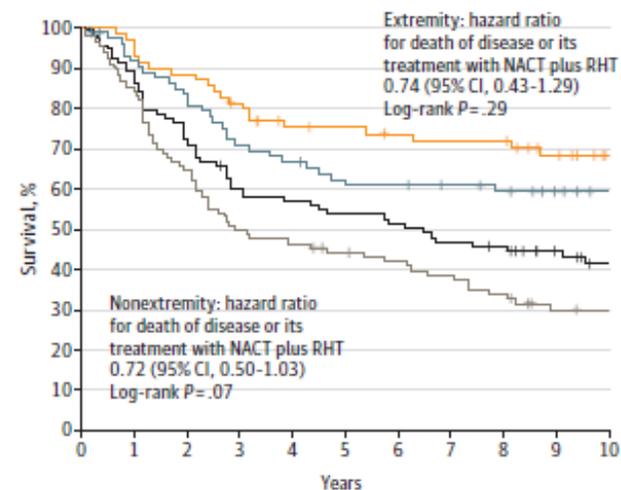
### The EORTC 62961-ESHO 95 Randomized Clinical Trial

Rolf D. Issels, MD, PhD; Lars H. Lindner, MD; Jaap Verweij, MD; Rüdiger Wessalowski, MD; Peter Reichardt, MD; Peter Wust, MD; Pirus Ghadjjar, MD; Peter Hohenberger, MD; Martin Angele, MD; Christoph Salat, MD; Zeljko Vujaskovic, MD; Soeren Daugaard, MD; Olav Mella, MD; Ulrich Mansmann, MD; Hans Roland Dürr, MD; Thomas Knösel, MD; Sultan Abdel-Rahman, PhD; Michael Schmidt, MD; Wolfgang Hiddemann, MD; Karl-Walter Jauch, MD; Claus Belka, MD; Alessandro Gronchi, MD; for the European Organization for the Research and Treatment of Cancer-Soft Tissue and Bone Sarcoma Group and the European Society for Hyperthermic Oncology

**C** Median survival



**D** Extremity vs nonextremity



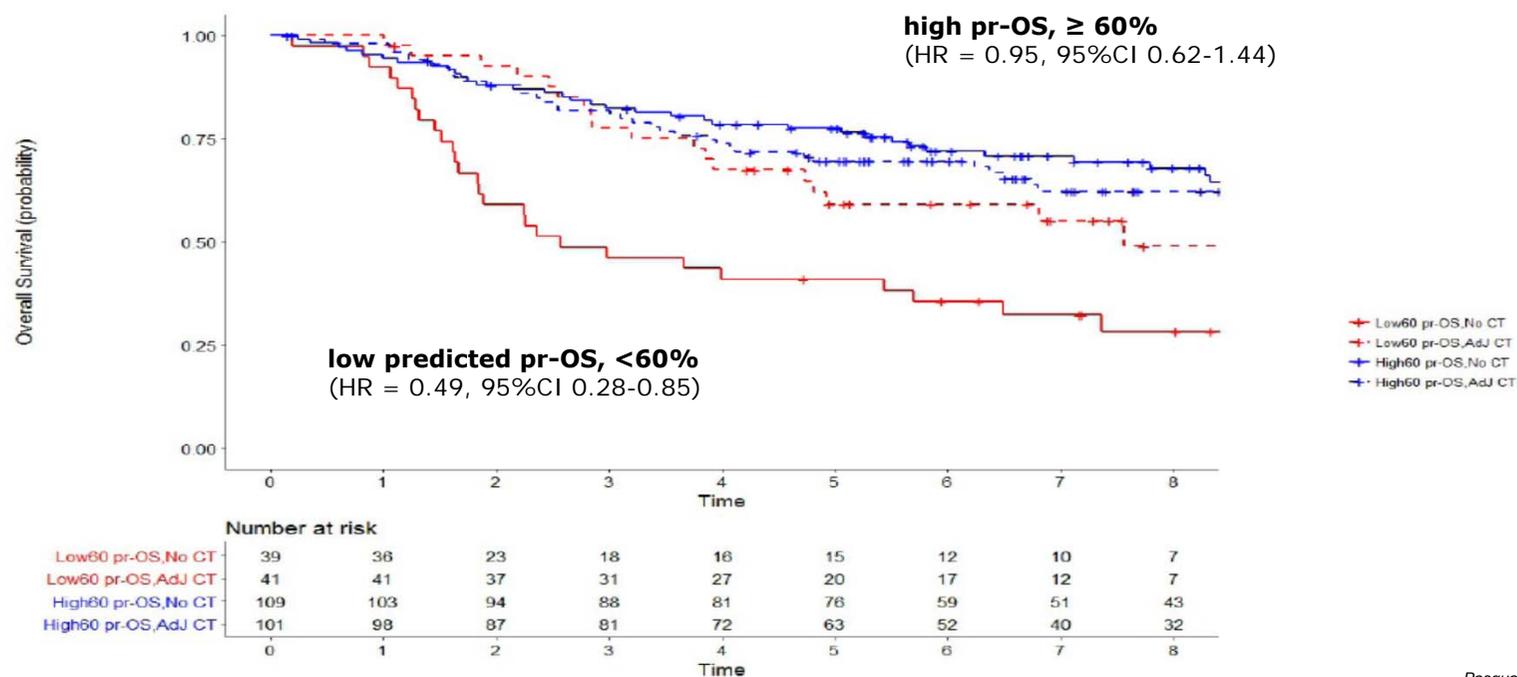
# Wann, welche Nachbehandlung?

## Aktuelle Empfehlungen

## Nachbehandlung

- CTX
- CTX plus regionale Tiefenhyperthermie

## Survival benefit with adjuvant chemotherapy for patients with low survival probability

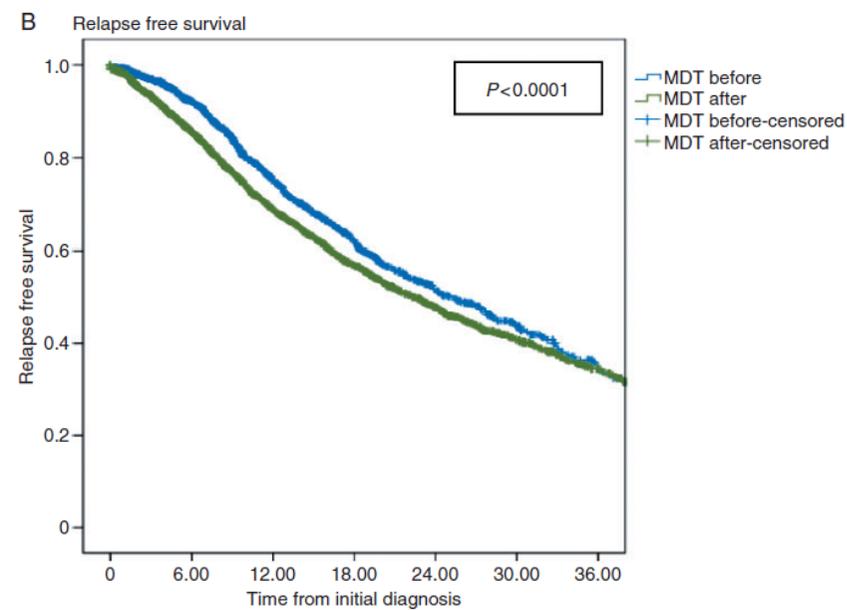
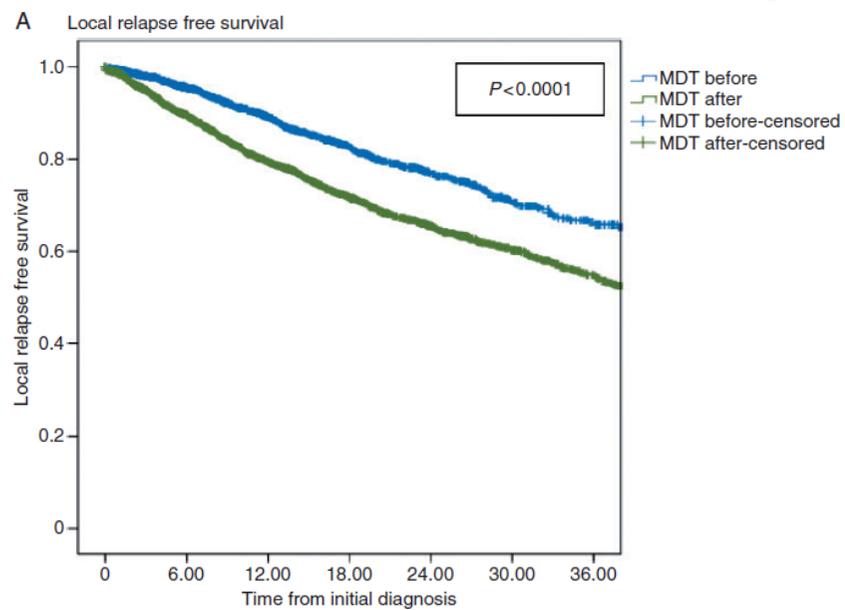


Pasquali S et al. CTOS 2018, #3042630

Pasquali et al. Eur J Cancer 2019;109:51-60

ORIGINAL ARTICLE

Improved survival using specialized multidisciplinary board in sarcoma patients



# Fortgeschrittene / metastasierte Erkrankung

## Aktuelle Empfehlungen

## Behandlungsoptionen

- **Chemotherapie**
  - Doxorubicin plus DTIC
  - Trabectedin
  - Gemcitabin plus DTIC
  - Gemncitabin plus Docetaxel
  - Pazopanib
  - Ifosfamid
- **Hormontherapie**
- **Zielgerichtete Therapie**
- **Immuntherapie**
- **Strahlentherapie**
- **Operation**