

Sarkome:

Erfahrung – Expertise – Exzellenz: Kriterien qualitativer Sarkom-Chirurgie

PD Dr. Per-Ulf Tunn

Interessenskonflikte

Keine

Epidemiologie, Einleitung

- Knochensarkome < 1%
- Weichgewebesarkome 1-2%

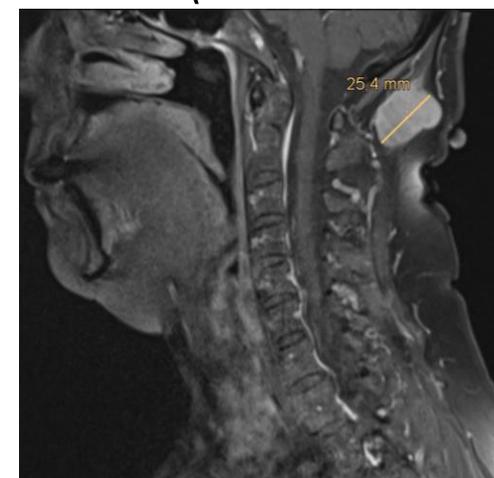
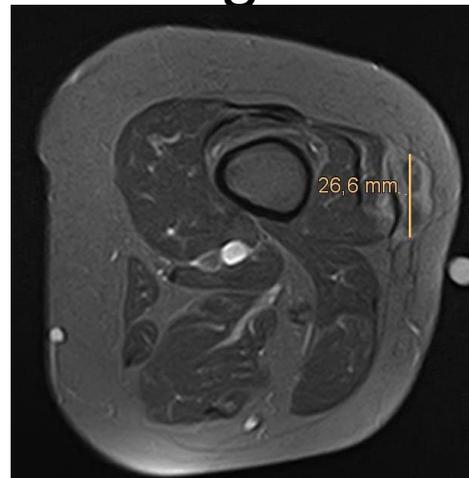
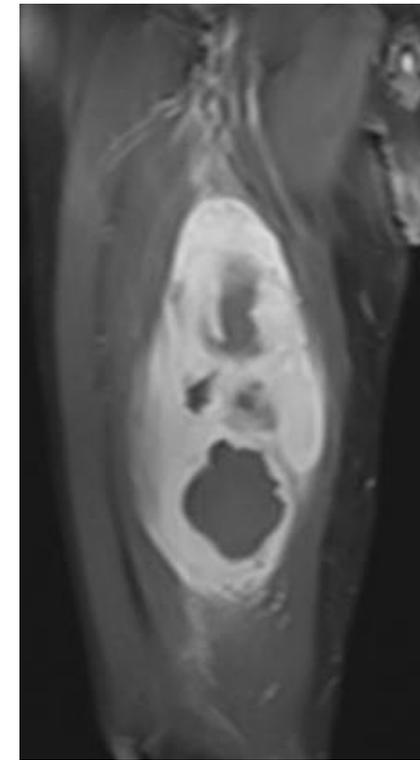
- Häufig ungeplante Resektionen – Weichgewebesarkome
 - Toronto 19 % (*Traub F et al. Cancer. 2018;124:3868–3875*)
 - Eigene Daten 33 %
 - Graz 38 % (*Smolle MA et al. Ann Surg Oncol. 2017;24(6):1596-1605*)

Standard – Diagnostik

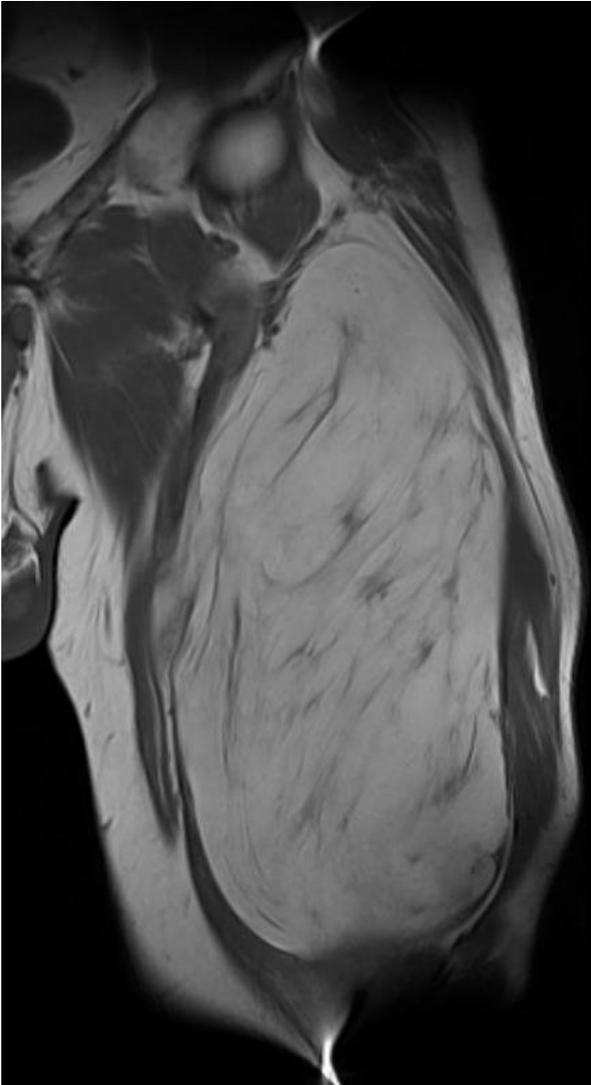
- Lokale Diagnostik: MRT mit Kontrastmittel + (Rö. nativ)
- Staging: CT Lunge / Abdomen

Standard – Biopsie

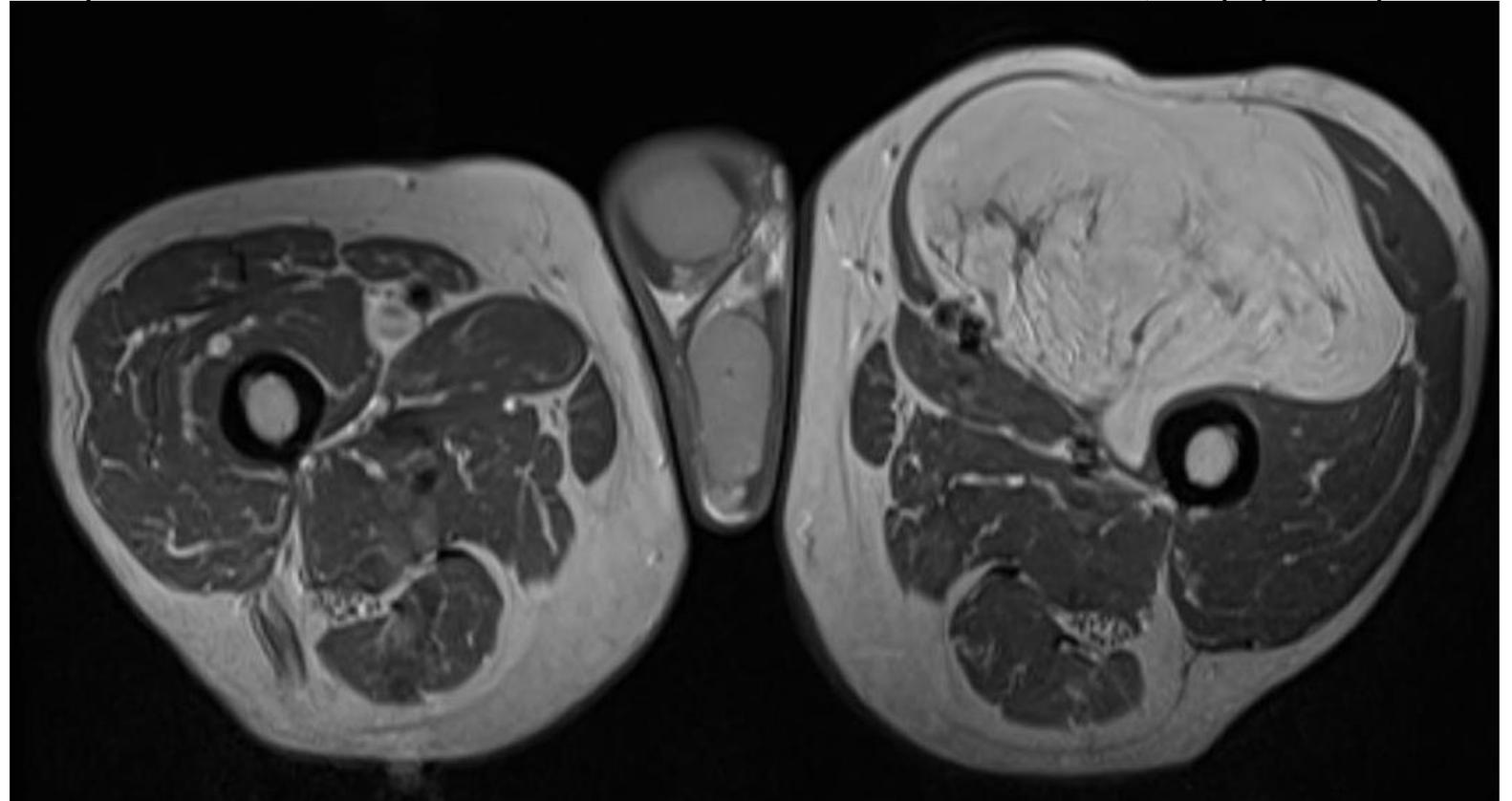
- Strategie – Biopsieplanung mit Radiologie
- Stanzbiopsie: 90%
- Inzisionsbiopsie: 98%
- Exzisionsbiopsie: Tumorgröße bis 3 cm (*ESMO-Leitlinie*)



Ausnahme – keine Biopsie



- Intramuskuläres Lipom, atypischer lipogener Tumor
- *(Rauh J et al. BMC Musculoskelet Disord. 2018;19(1):152)*

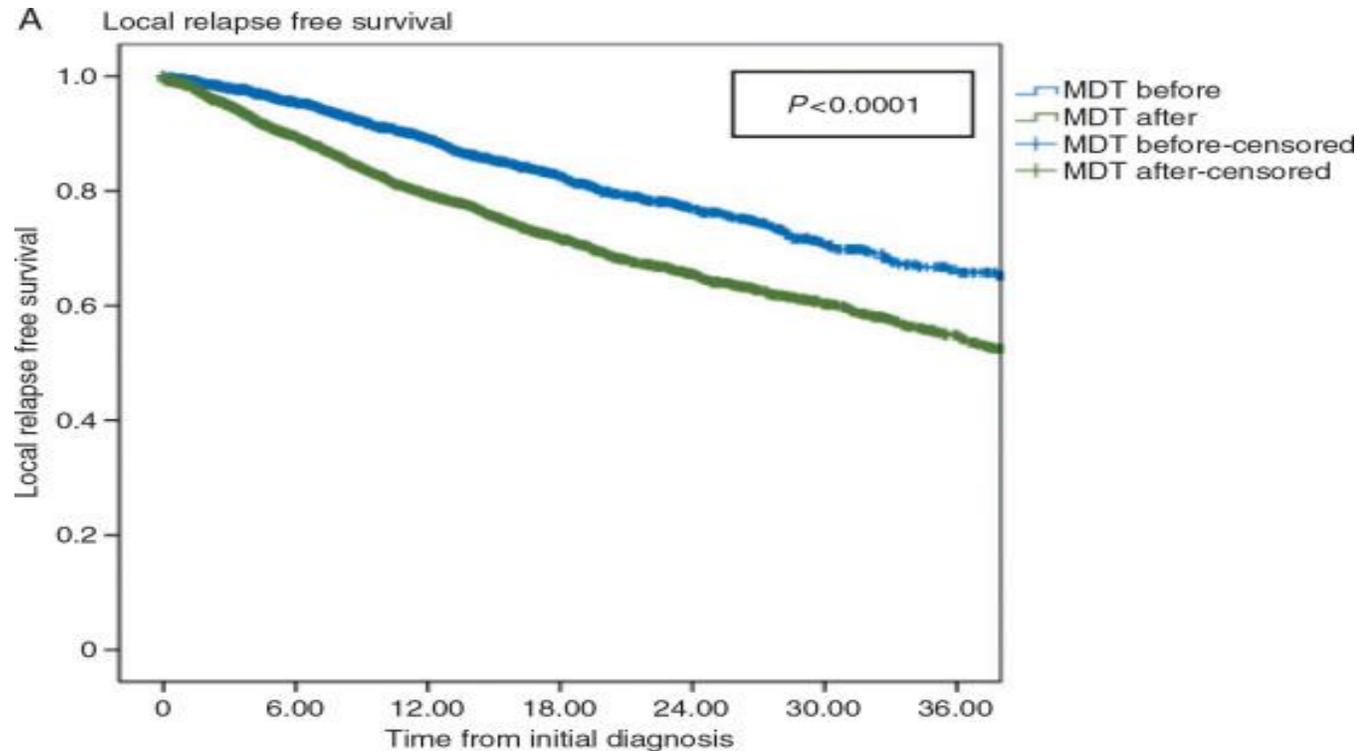


Standard – Sarkomboard

- Passen Pathologie und Bildgebung überein
- Therapieempfehlung
- Ziele:
 - Optimale Therapieempfehlung
 - Kosteneffektivität: **14%** (*Perrier L et al. BMC Health Serv Res. 2012;12:82*)
 - Signifikante Verbesserung des Überlebens (*Blay JY et al. Ann Oncol. 2017;28:2852–9*)

Standard – Sarkomboard

Verbesserung der Prognose



Standard – operative Therapie

- Tumoren < 5 cm
- Oberflächlich lokalisiert
- Resektion ohne Funktionsverlust
- Geringes Metastasierungsrisiko

Multimodale Therapie – erwägen

- Tumoren > 5 cm
- Tief lokalisiert
- Mutilierende Operationen
- Hohes Metastasierungsrisiko (G2,3)

Operative Therapie

- Leitlinie: vollständige Sarkomentfernung = R0-Resektion
- Frage – minimaler Sicherheitsabstand (Leitlinie: ≥ 1 mm)

Fokal marginale Resektion – Extremitäten

Gundle KR et al. J Clin Oncol. 2018;36:704–709

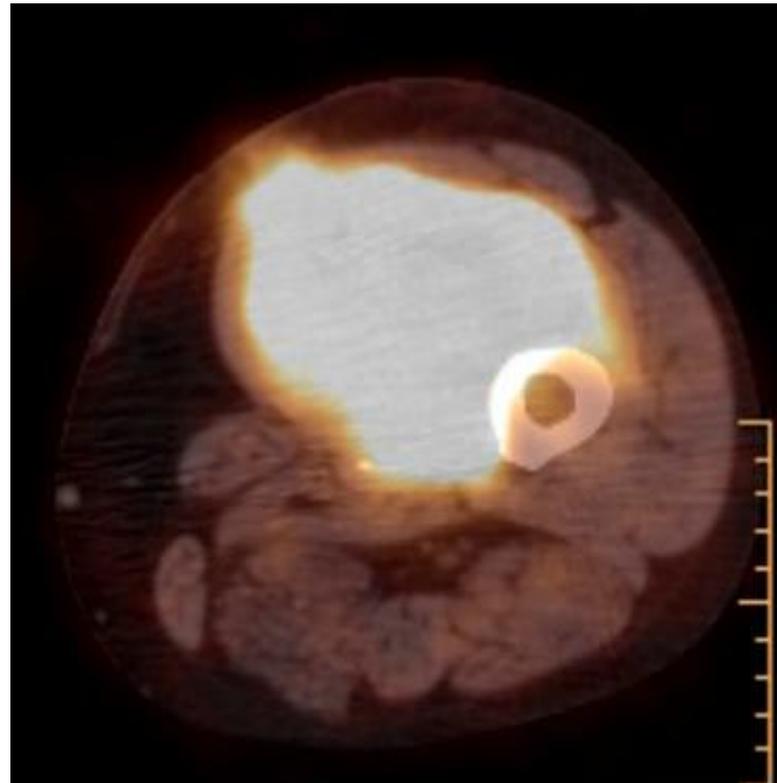
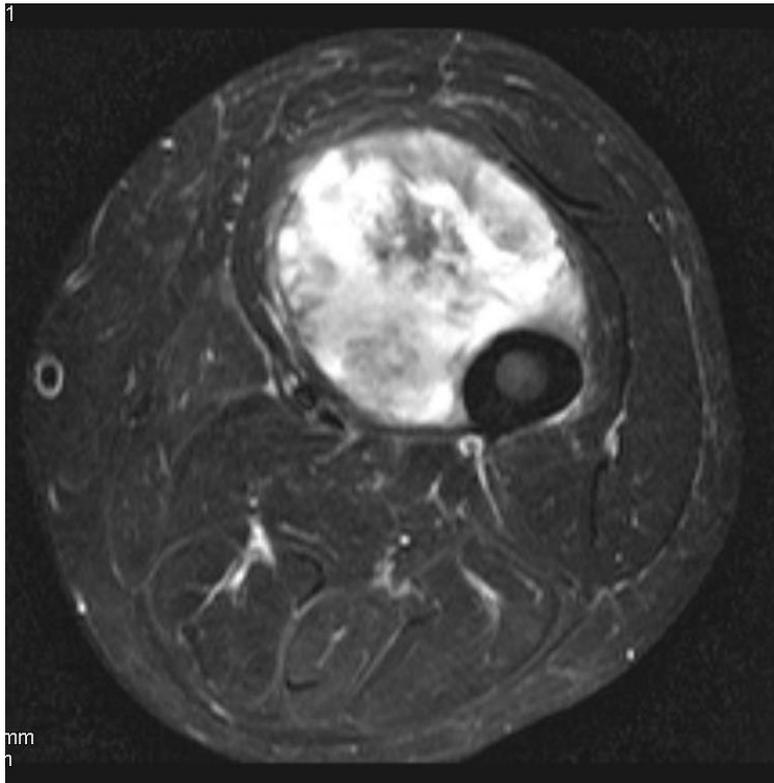
- Kritische Strukturen (z.B. Gefäße)
- Funktionserhalt (z.B. Nerven)

- n = 2217

- 5-Jahres Lokalrezidivrate
 - R0 8 %
 - R1 11 %
 - p= 0,18 (kein signifikanter Unterschied)

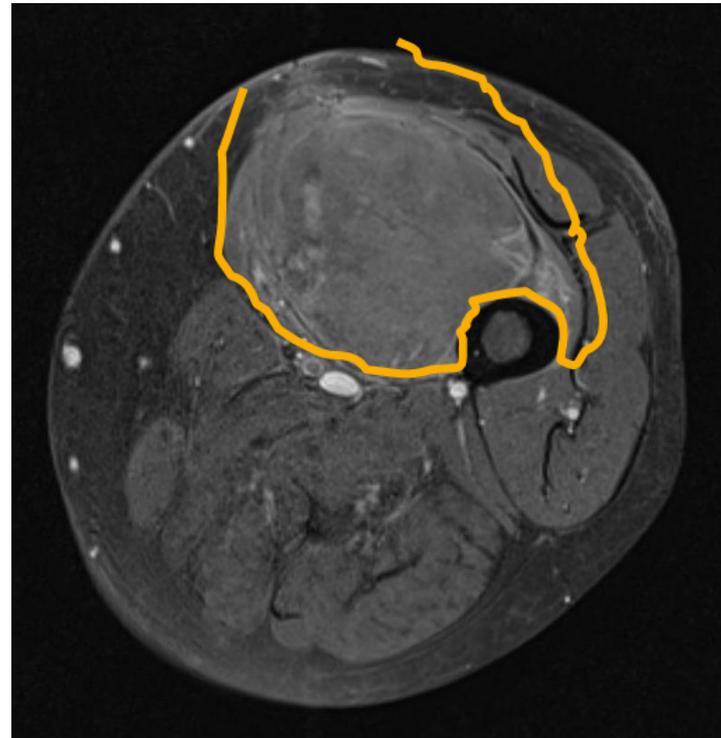
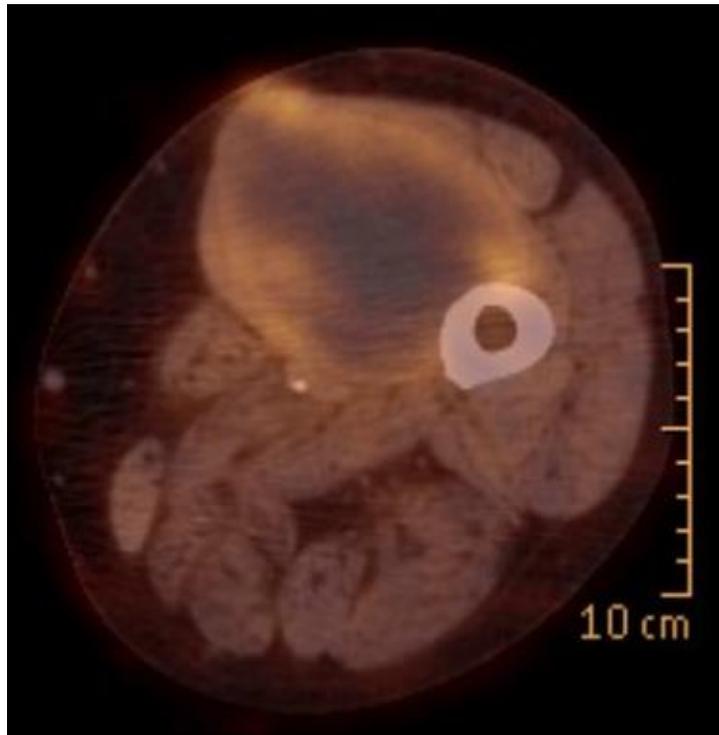
Fokal marginale Resektion – Extremitäten

- Pleomorphes Weichgewebesarkom – Indikation ILP



Fokal marginale Resektion – Extremitäten

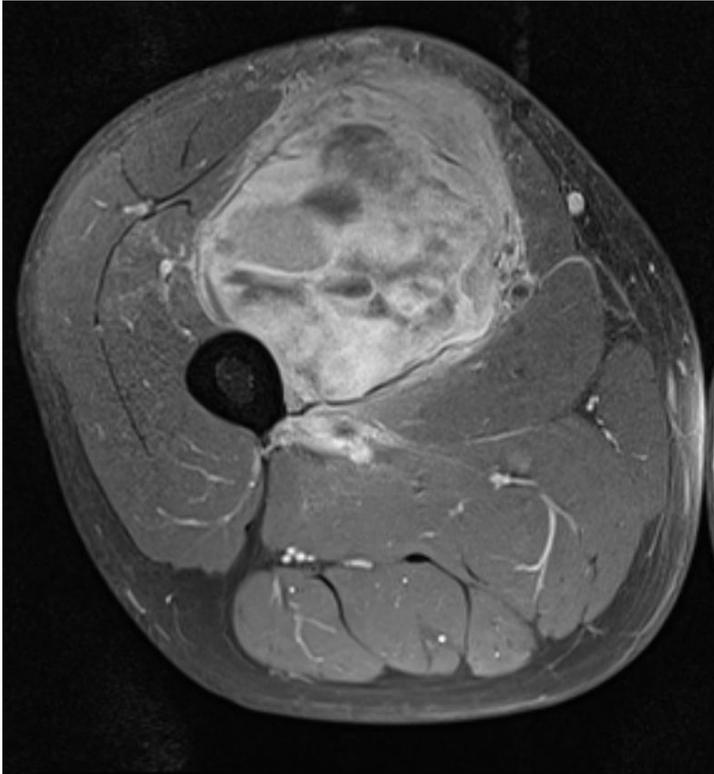
- Pleomorphes Weichgewebesarkom – nach ILP



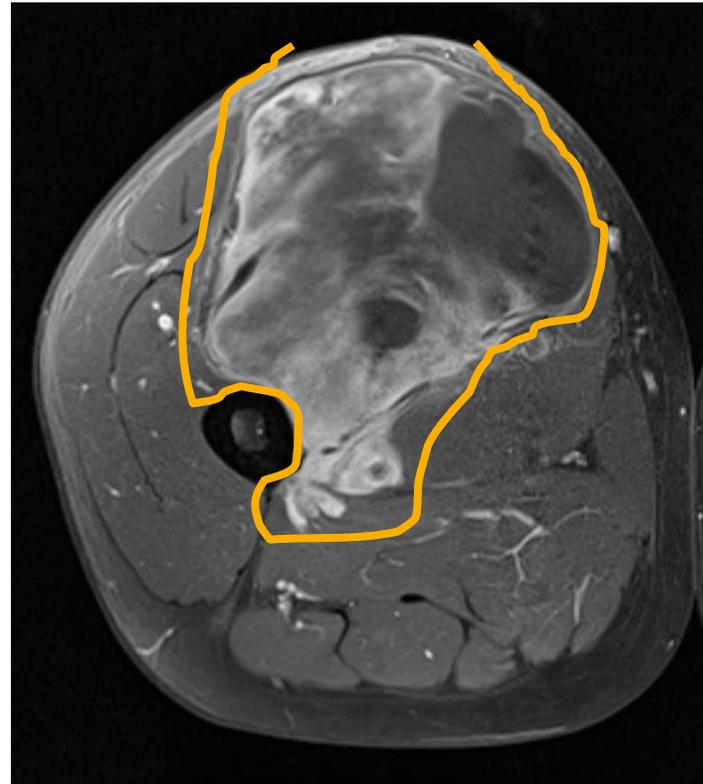
Fokal marginale Resektion – Extremitäten

- Undiff. myxoid. spindelzelliges Weichgewebesarkom

Vor Chemotherapie



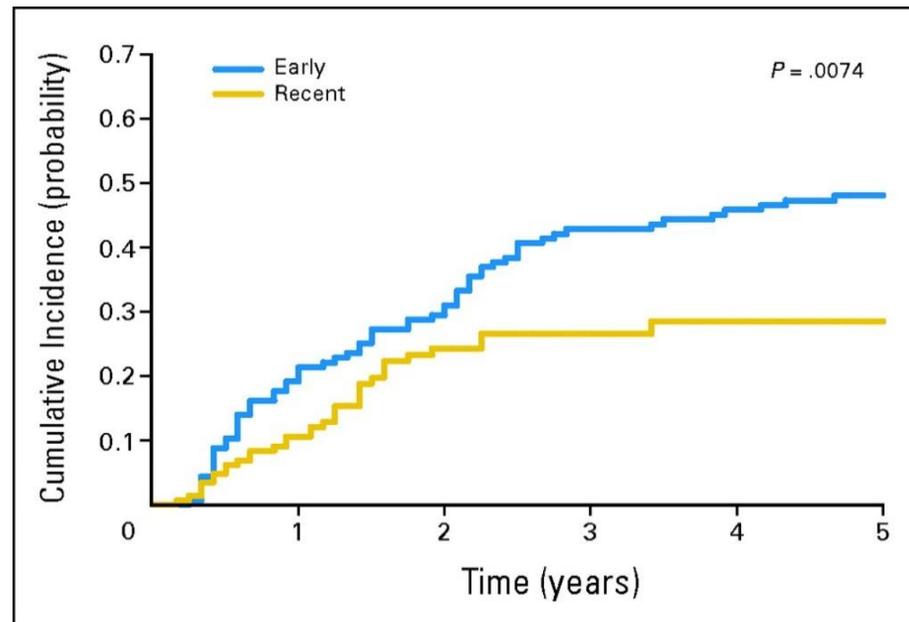
nach Chemotherapie



Retroperitoneale Weichgewebesarkome

Gronchi A et al. J Clin Oncol. 2009;27:24–30

- Einfache Tumorentfernung vs. multiviszzerale Resektion
- n = 288
- 5-Jahres Lokalrezidivrate: 48 % vs. 28 %



Therapiebedingte Nebenwirkungen – Oberschenkelfraktur

(Bishop AJ et al. Pract Rad Oncol. 2016;6:194-200)

- Weichgewebesarkome Oberschenkel: n = 596
 - Risiko 10-Jahres Frakturrate: 37%

Relevante Faktoren:

1. Strahlentherapie 50 Gy unter Einschluss des Oberschenkelknochens
2. Knochenexposition bei der Operation
3. Entfernung der Knochenhaut bei der Tumorentfernung
4. Systemische Chemotherapie

Klinisches Beispiel – Sarkomresektion + Strahlentherapie

3 Jahre postther.



2 Wo. postop.



3 Mo. postop.



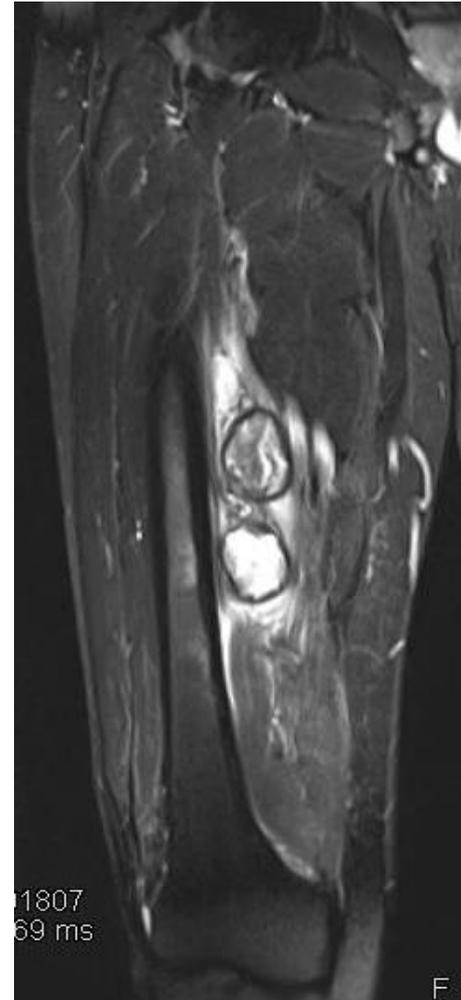
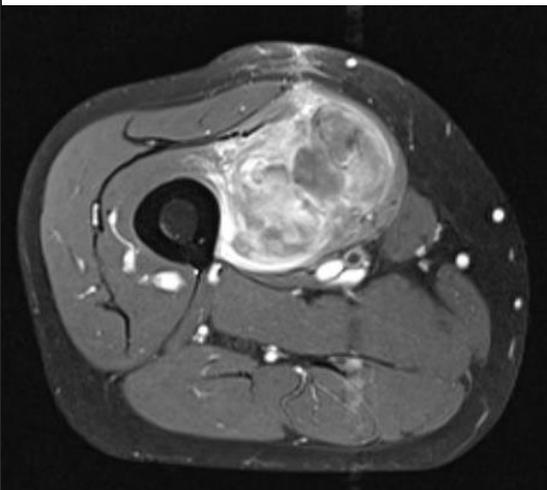
10 Mo. postop.



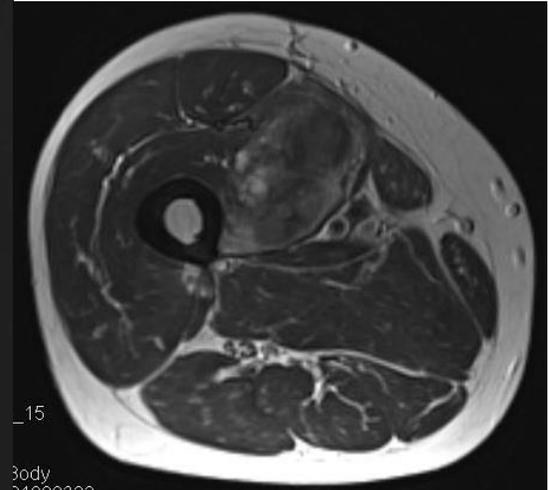
Konsequenz



Vor der Behandlung



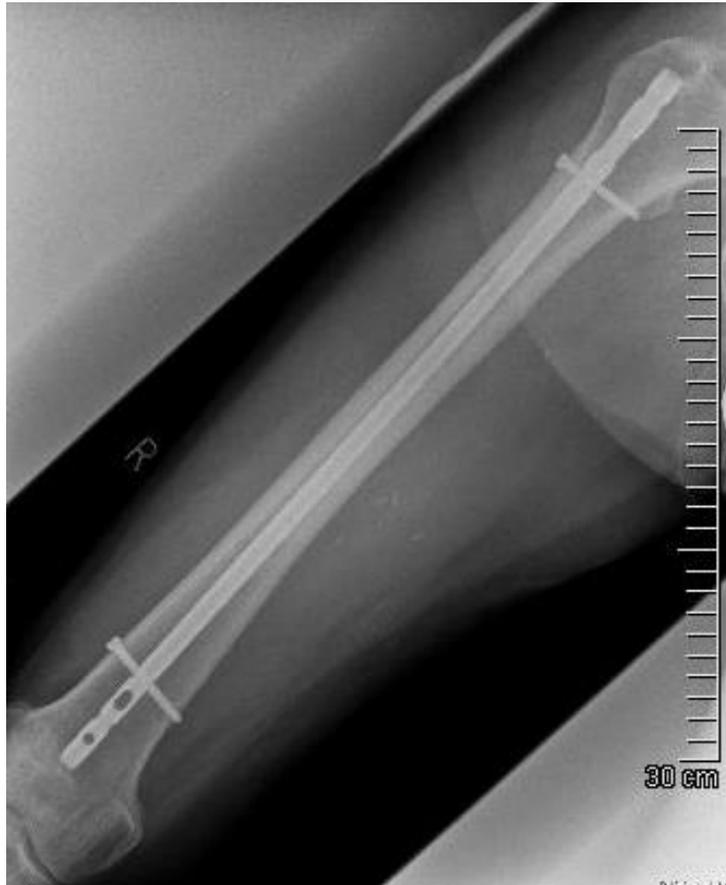
nach Strahlen- und
Chemotherapie



Fazit

Risiko pathologischer Femurfrakturen nach multimodaler Therapie

- prophylaktische Stabilisierung empfehlen



Kriterien qualitativer Sarkomchirurgie

- Diagnostik
 - MRT mit Kontrastmittel
 - Histologische Sicherung
 - Sarkomboard
- Therapie
 - Extremitäten: R0-Resektion, fokal marginale Resektion (Zentren)
 - Retroperitoneum: multiviszzerale Resektion
 - Strahlentherapie

**Vielen Dank für
Ihre Aufmerksamkeit**

—