

Studiengruppe – Weichteilsarkome

Wir führen aktuell eine prospektive Registerstudie inklusive translationaler Subprojekte der Patienten mit metastasiertem Weichteilsarkom durch. Unser Ziel ist es, Oligometastasierung und den Stellenwert von Lokaltherapien zu erforschen.

Wissenschaftliche Erkenntnisse

Prospektive Registerstudie – Metastasiertes Weichteilsarkom

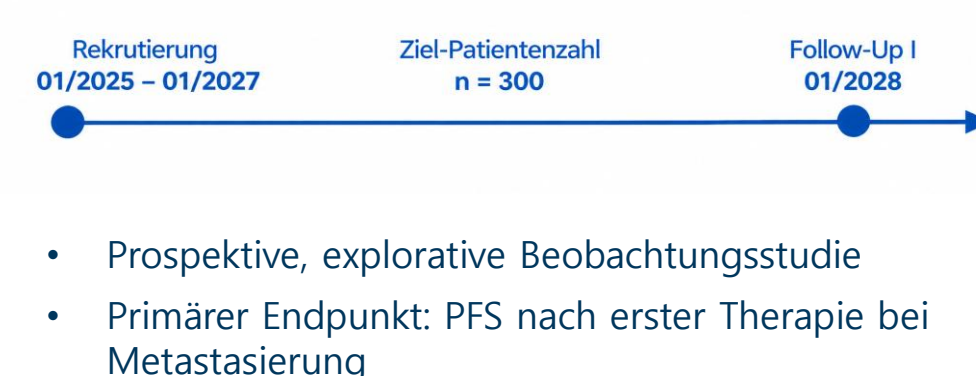
Hintergrund

- Weichteilsarkome sind klinisch und biologisch heterogen
- Der Stellenwert metastasengerichteter Lokaltherapien (LAT) ist bislang nicht abschließend geklärt
- Prospektive, multizentrische Daten zur optimalen Therapiestrategie im metastasierten Setting fehlen

Zentrale Fragestellung

- Welche Patienten profitieren von
- LAT
 - von einer Kombination aus LAT und Systemtherapie
 - oder ausschließlich von einer Systemtherapie?

Studiendesign und Timeline



Ziele

- Identifikation klinischer und molekularer Faktoren für den Nutzen von LAT und Systemtherapie
- Verbesserte Risikostratifikation
- Individualisierte Therapieentscheidung

OLIGO-LMS

Molekulare Charakterisierung oligometastasierter Leiomyosarkome (n = 21)

Matched Primary–Metastasis Profiling mittels snRNA-seq und Spatial Transcriptomics

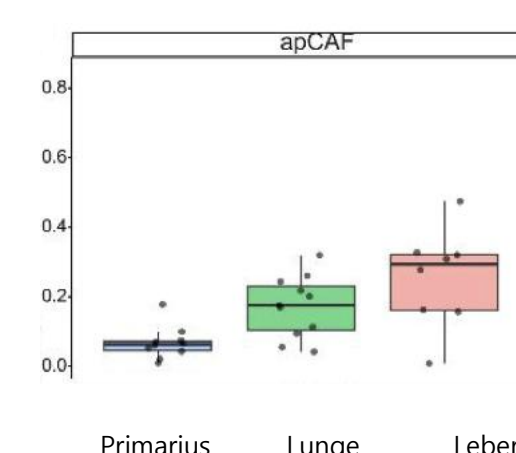
Organspezifische Metastasierungsbiologie

Lunge: Stress-/Hypoxie-assoziierte Tumorprogramme

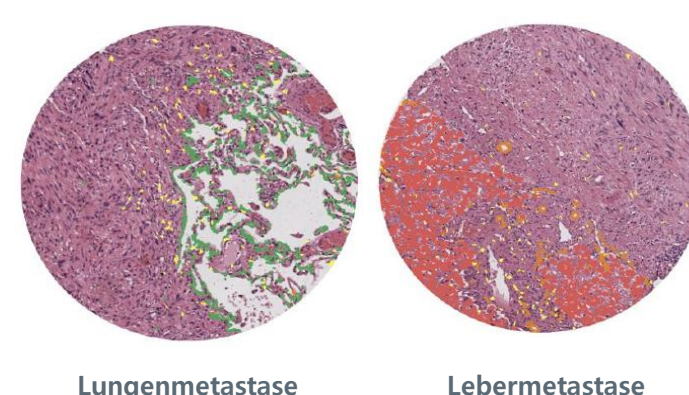
Leber: proliferative, Matrix-remodellierende Tumorprogramme

Metastasenassoziiertes Tumormikromilieu

apCAFs in Metastasen angereichert



Charakteristische Lokalisation am Tumor-Organ-Interface



Histomolekulare LMS-Phänotypen

Smooth-muscle-like
Myxoide Merkmale

GPNMB⁺
Anaplastische Merkmale

PDGFRB⁺
Gefäßreiches Stroma

Fazit

- Organspezifische Adaptation von Tumorzellen und Tumormikromilieu bei metastasiertem LMS
- apCAFs als metastasenassoziierte Stromapopulation am Tumor-Organ-Interface
- Keine prognostische Assoziation der identifizierten molekularen und stromalen Veränderungen in der untersuchten Kohorte

ctDNA

Tumor-informiertes ctDNA-Monitoring bei Weichteilsarkomen

WES/WGS des
Primärtumors

Patientenspezifisches
ctDNA-Panel

Serielle ctDNA-
Analysen
im Plasma

Zwei klinische ctDNA-Projekte

HOCHRISIKO LOKALISIERT aktuell n = 20

ctDNA-Monitoring während neoadjuvanter Chemotherapie + regionaler Hyperthermie und nach Resektion

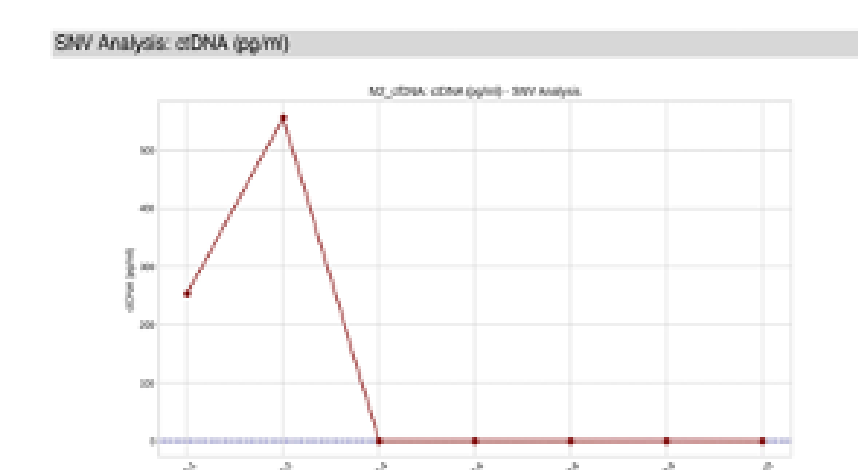
OLIGOMETASTASIIERT aktuell n = 2

ctDNA-Monitoring vor und nach lokaler Therapie (Metastasektomie/SBRT)

Ziele

- Evaluation von ctDNA als Biomarker für Therapieansprechen und Verlauf
- Früherkennung von Therapieansprechen und Progression
- Potenzial zur individualisierten Therapie- und Risikostratifikation

Exemplarischer ctDNA-Verlauf unter neoadjuvanter Therapie



Mehrwert für das BZKF-Netzwerk und Patientennutzen

Vernetzung & multizentrische Zusammenarbeit

- Standortübergreifende Rekrutierung bei seltenen Weichteilsarkomen
- Harmonisierte Erfassung klinischer Daten
- Bündelung klinischer und molekularer Expertise innerhalb des BZKF

Translation in die individualisierte Patientenversorgung

- Präzisere Risikostratifikation bei metastasierten Weichteilsarkomen
- Molekulare Biomarker für Therapieansprechen und Krankheitsverlauf
- Individualisierte Auswahl lokaler und systemischer Therapiestrategien

Autoren: Anton Burkhard-Meier, Matthias Grube, Markus Albertsmeier, Sebastian Breden, Carolin Knebel, Norbert Meidenbauer, Katja Fechner, Mathias Lutz, Martin Trepel, Friedrich Anger, Lars H. Lindner