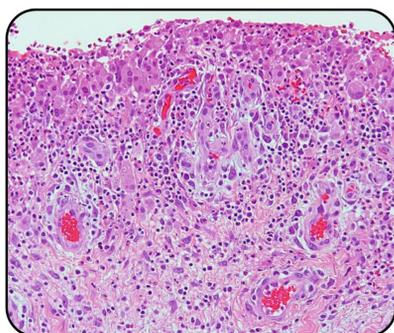


## WIR SUCHEN

Motivierte Studierende für die Bearbeitung relevanter klinischer und experimenteller Fragestellungen im Rahmen einer Promotionsarbeit.

## FORSCHUNGSSCHWERPUNKTE

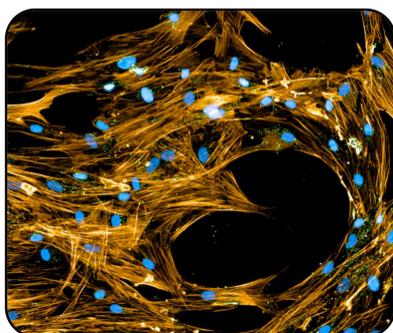
Periprothetische  
Infektionen



Orthopädische  
Implantatmaterialien



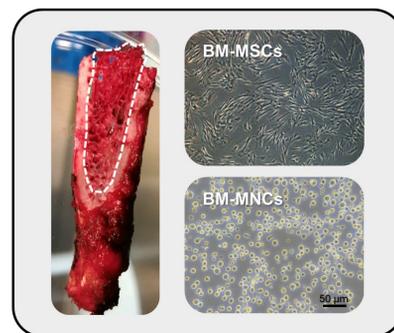
Humane  
in vitro Modelle



Muskuloskelettale  
Plasmamedizin



Zell- und  
Gewebebank

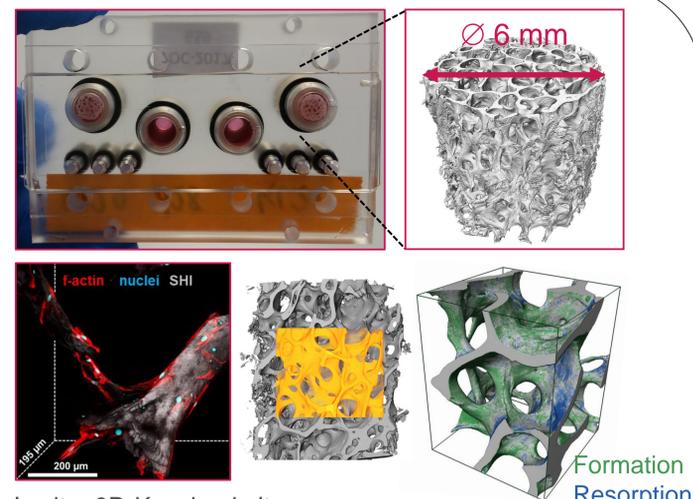


## PROMOTIONSTHEMEN 2022

1. Kaltplasmakonditionierung von allogenen Knochenprodukten zur Verbesserung der Osseointegration und Reaktivierung.
2. Nicht-invasive qualitative und quantitative Beurteilung der Organverteilung und Effekte von Abriebpartikeln aus Endoprothesen im in-ovo Modell.
3. Etablierung eines mikrofluidischen in vitro Modells zur Untersuchung der Brustkrebs assoziierten Metastasierung des knöchernen Skeletts.
4. Weiterentwicklung einer 3D-Knochenkultur zur Bestimmung der Osteoklastenaktivität und des Differenzierungspotenzials von primären Makrophagen aus menschlichem Knochenmark.
5. Untersuchung von humanem periprothetischem Knochenmark hinsichtlich zellulärer Zusammensetzung zur Untersuchung der Rolle des adaptiven Immunsystems bei der periprothetischen Osteolyse.
6. Präklinische Bewertung von kaltplasmakonditionierten Spülflüssigkeiten als antiinflammatorische Präventionstherapie der irreversiblen Verfettung der Skelettmuskulatur nach orthopädischen Eingriffen.
7. In vitro Untersuchung zytotoxischer Effekte von CoCrMo Nanopartikeln auf zelluläre Subpopulationen des Knochenmarks.
8. In vitro Untersuchung des Einflusses von physikalischem Kaltplasma auf das Differenzierungspotential und die Aktivität humaner Osteoklasten.

## WIR BIETEN

- Ein modernes, biomedizinisches Forschungslabor.
- Arbeitsplätze für Promovierende mit entsprechender Software für die Auswertung von klinischen und experimentellen Daten.
- Eine koordinierte Einarbeitung und Betreuung durch erfahrene klinische und wissenschaftliche Mitarbeiter.
- Unterstützung bei der Umsetzung eigener Ideen.
- Unterstützung bei der Bewerbung für Promotionsstipendien.
- Ein regelmäßiges Promotionskolloquium.



In vitro 3D-Knochenkultur:  
Relevant in Promotionsprojekt 1, 3, 4, 8