
Digitale Transformation in der orthopädischen Medizin

Fachsymposium, 04.11.2025

Sebastiano Caprara, Dr. sc. ETH

Geschäftsführer

Balgrist Campus AG

Innovation Manager

Balgrist University Hospital



Gesundheitscluster Lengg

HIRSLANDEN 

balgristcampus

 schulthess
klinik

 **EPI**

UNIVERSITÄTS-
KINDERSPITAL
ZÜRICH

 Psychiatrische
Universitätsklinik
Zürich

Mathilde Escher
Stiftung

Balgrist
University Hospital

OR-X
Translational
center for surgery

Together with:

 University of
Zürich ^{USZ}

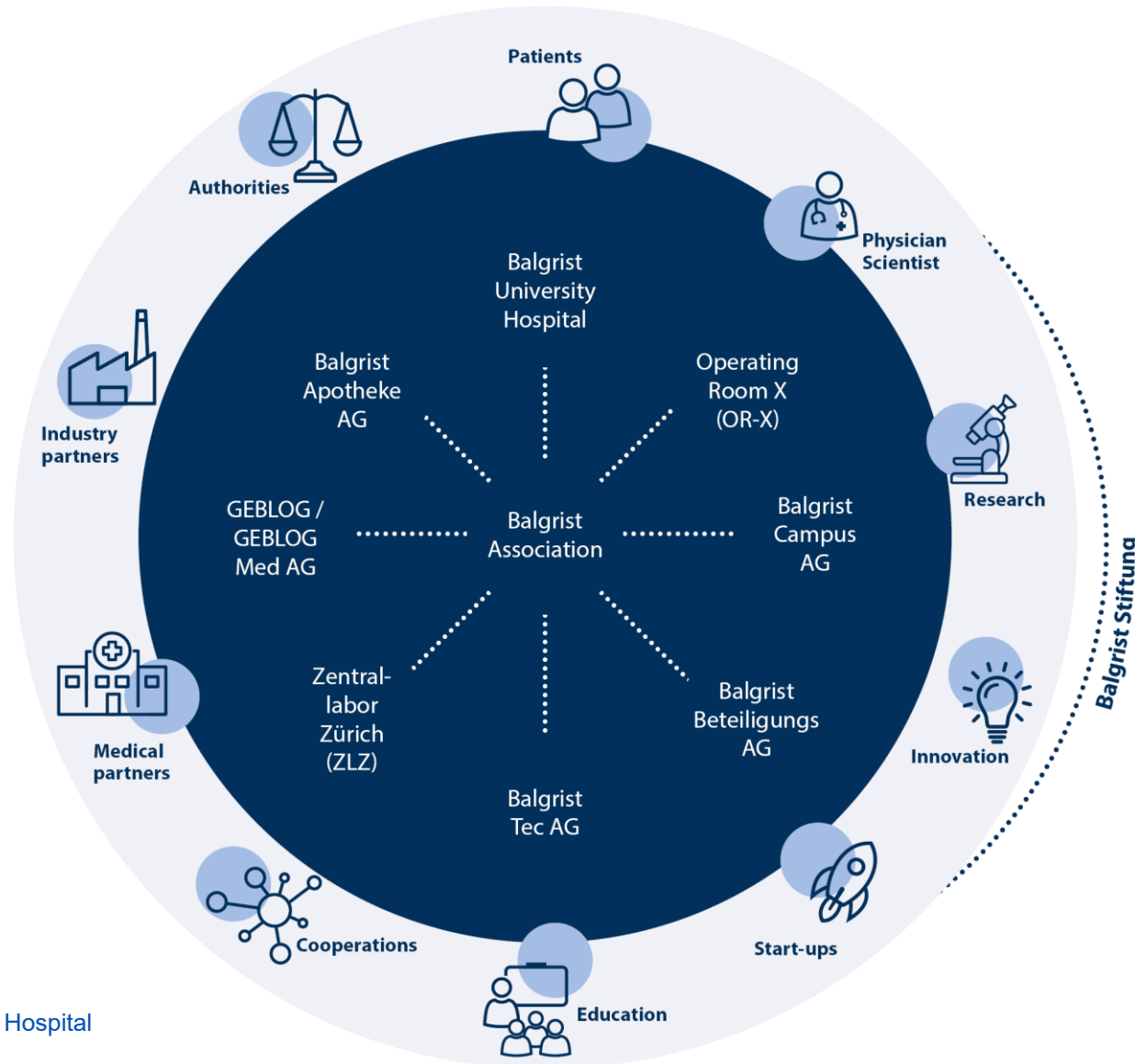
ETH zürich

Universitätsklinik Balgrist für muskuloskelettale Medizin

- Hochspezialisiertes Krankenhaus zur Behandlung von **Patienten mit Problemen des Bewegungsapparats** (Orthopädie, Paraplegiologie, ...)
- Wegweisender Standort für **Forschung & Innovation**
- Führende **Bildungseinrichtung** für Hochschulen und Gesundheitsberufe



Das Ökosystem der Balgrist-Gruppe und ihre Stakeholder



Universitäre Medizin
Zürich^{UMZH}



ETH zürich

Balgrist

Universitätsklinik

USZ Universitäts
Spital Zürich

UNIVERSITÄTS-
KINDERSPITAL
ZÜRICH

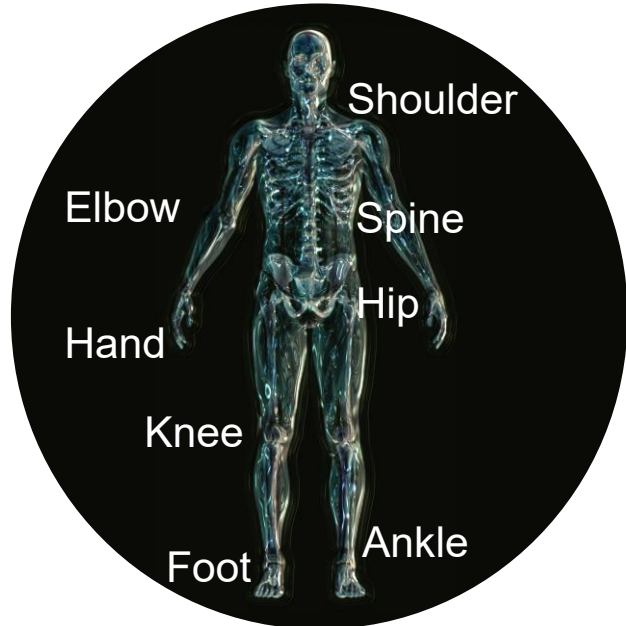
Psychiatrische
Universitätsklinik
Zürich



swiss olympic Medical
Center

University medicine for the musculoskeletal (MSK) system

Orthopedics



Tumorsurgery + Decubitus care
Technical and Neuro-Orthopedics + Pediatric Orthopaedics

Centers



University Center for
• Spine
• Foot
• Prevention and Sportsmedicine



Spinal Cord Injury Center / Paraplegiology ICU



Chiropractic medicine



Physical medicine and Rheumatology



Movement Analytics Zürich (BaZ)

Departments



Radiology
Anesthesiology
Infectiology
Internal medicine
Neuro-Urology
Neurology
Care

Therapies



Physio- and ergotherapy

Balgrist Campus

Ein nationales Forschungszentrum für den Bewegungsapparat



balgristcampus Der Balgrist



Muskuloskeletal
Imaging



Muskuloskeletal
Biobanking



Movement
Analysis



Universität
Zürich

ETH zürich

20+ research units

- 10 UZH Faculty
- 5 ETH Faculty
- 7 UZH group leaders

250+ research staff

- Orthopedics (60%)
- Spinal cord Injury (30%)
- Other (10%)

National Research Infrastructure

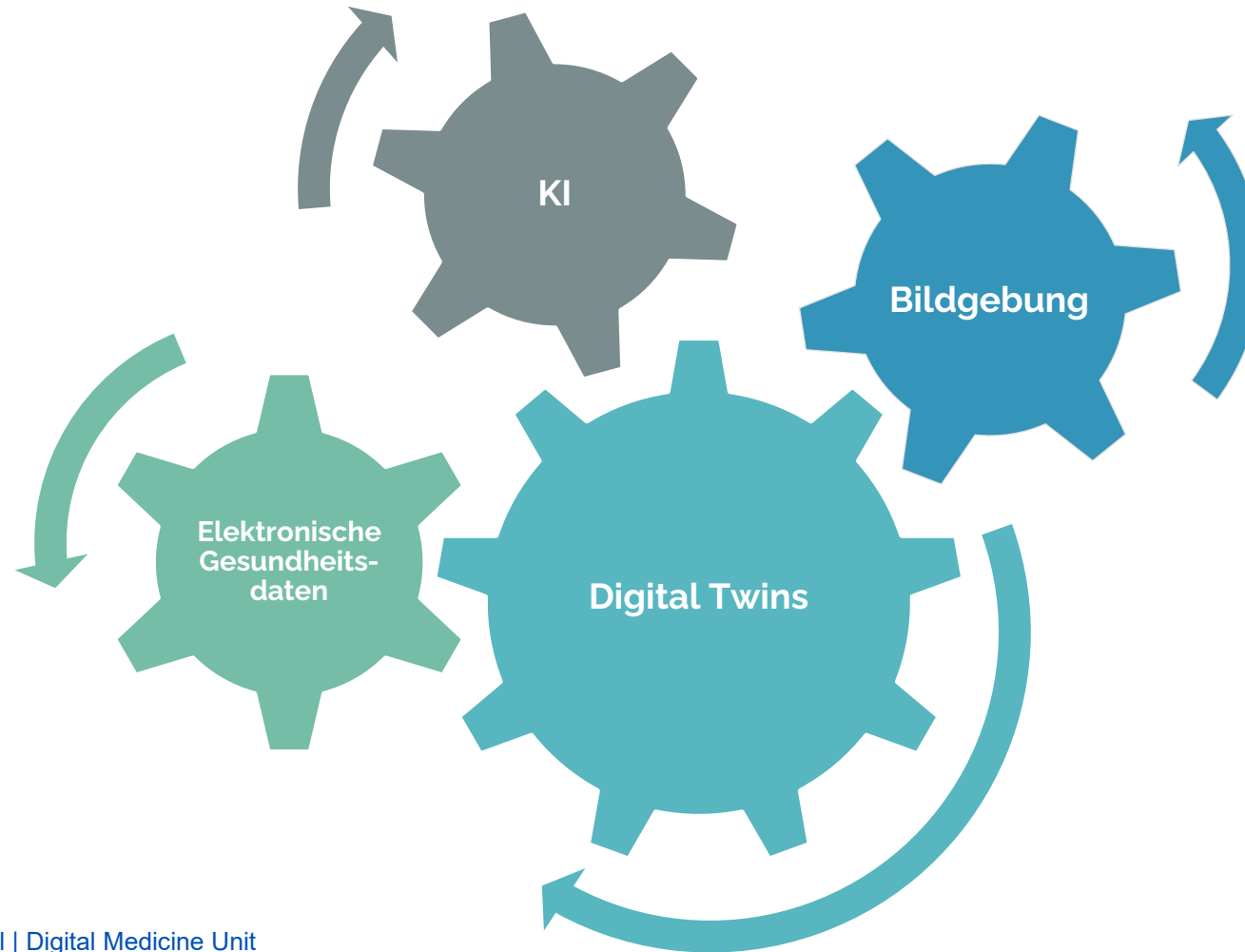
- Musculoskeletal imaging
- Musculoskeletal biobanking
- Movement analysis



Universität
Zürich

swiss olympic Medical
Center

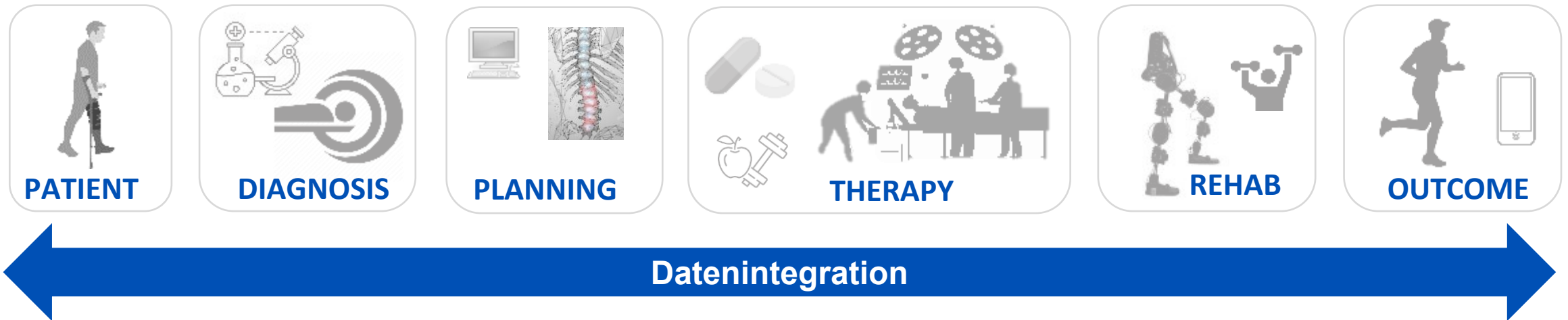
Synergistische Architektur für die digitale Transformation



Digitalisierung entlang der Patientenreise



Digitalisierung entlang der Patientenreise



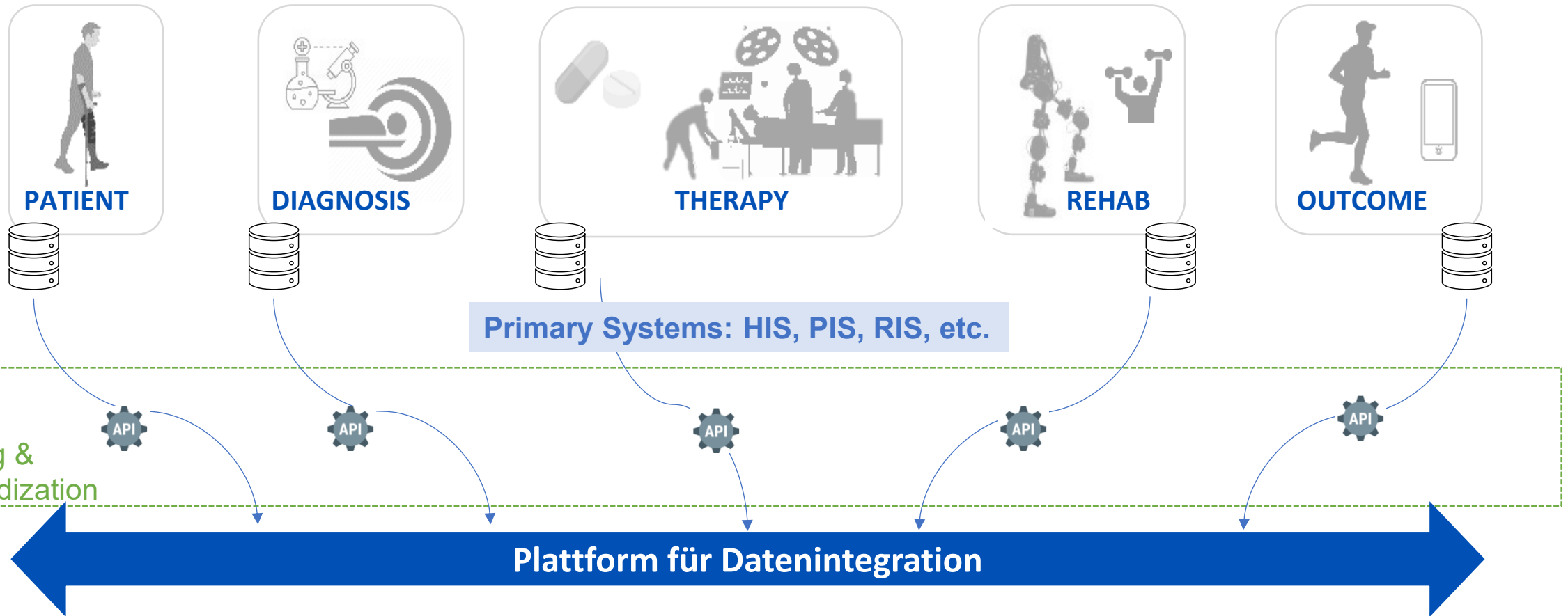
... kann die Innovation durch **interdisziplinäre Zusammenarbeit**, methodische Innovation und theoretische Grundlagen fördern

... kann die Entwicklung digitaler Lösungen unterstützen, die mit grösserer Wahrscheinlichkeit sowohl von den Patienten als auch von den Leistungserbringern des Gesundheitswesens **als vertrauenswürdig angesehen und angenommen werden**

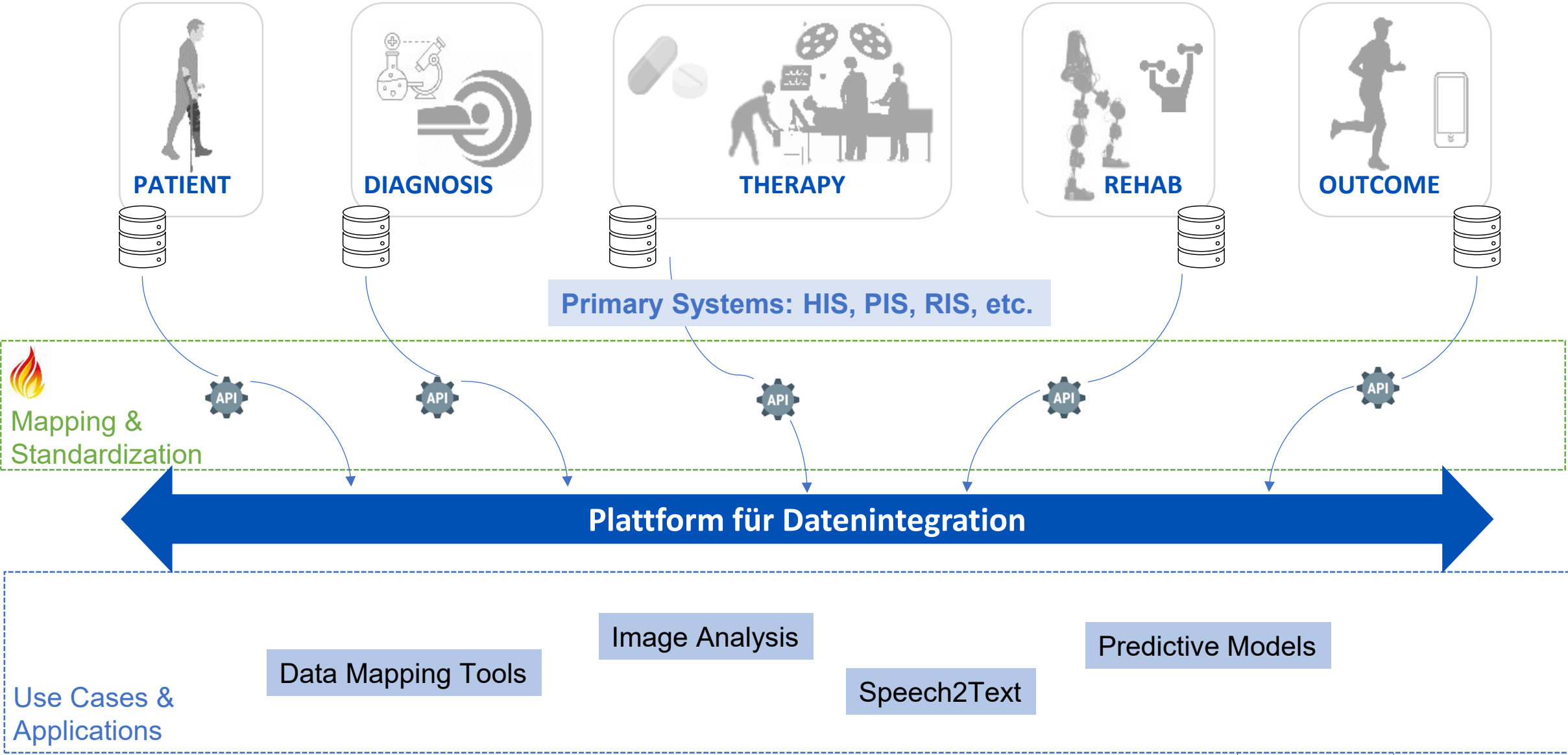
Integrierter Digitaler Framework



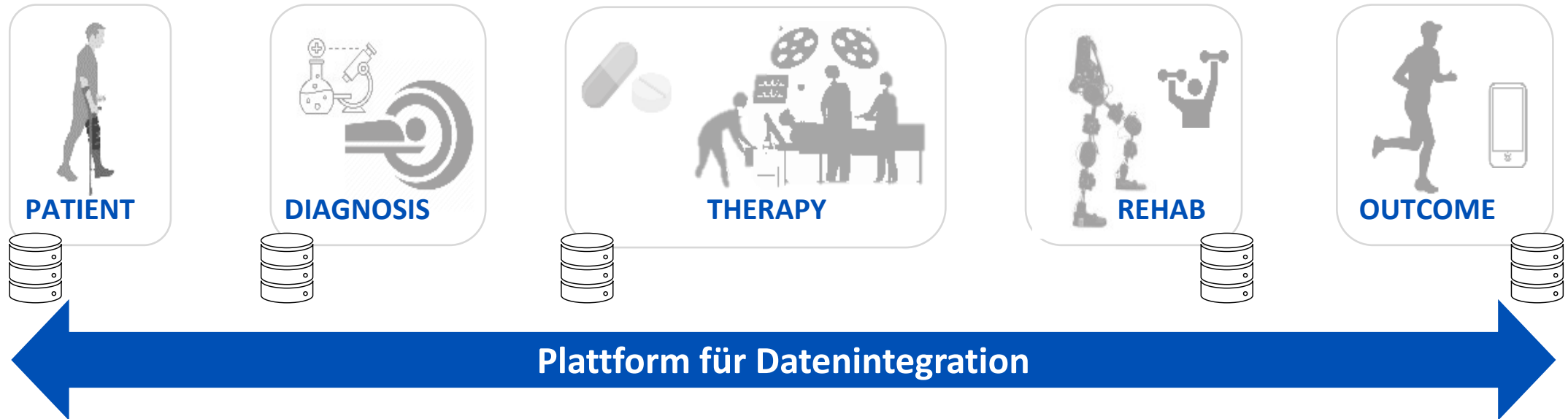
Integrierter Digitaler Framework



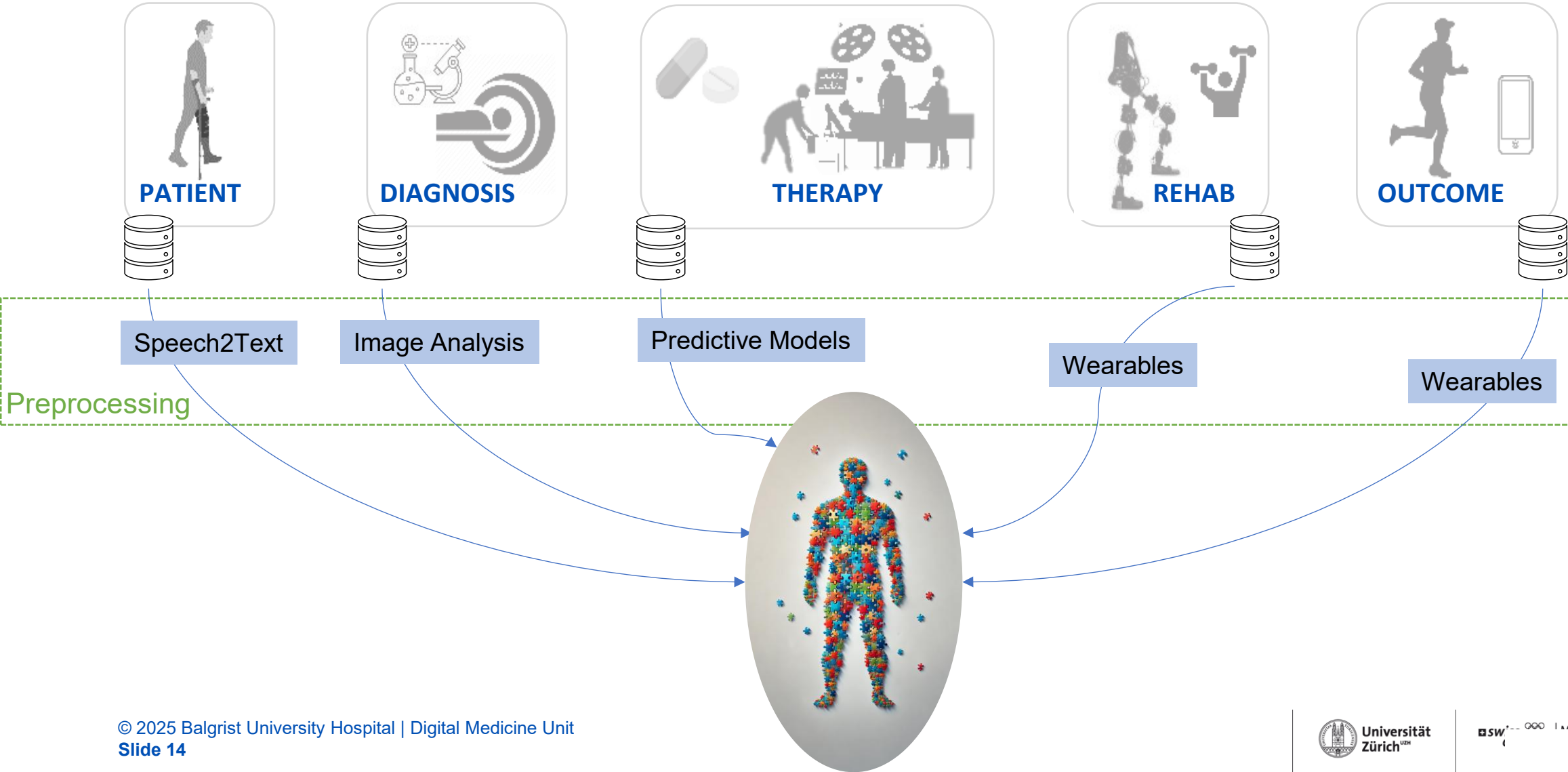
Integrierter Digitaler Framework



Integrierter Digitaler Framework



Integrierter Digitaler Framework



Balgrist

Universitätsklinik



Clinical Info



PROMs



Medical Images



Biobank



HQ Images



Movement Analysis

balgristcampus



Data Integration Platform

Hybrid Digital Framework

Multimodal Datasets



Clinical
Data



Socioeconomical
Data



Financial
Data



Operational
Data



Operational Advantages



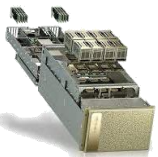
Dashboards



Data-driven
Insights

Libraries and Software Tools

Scalable Infrastructure



Vielen Dank.

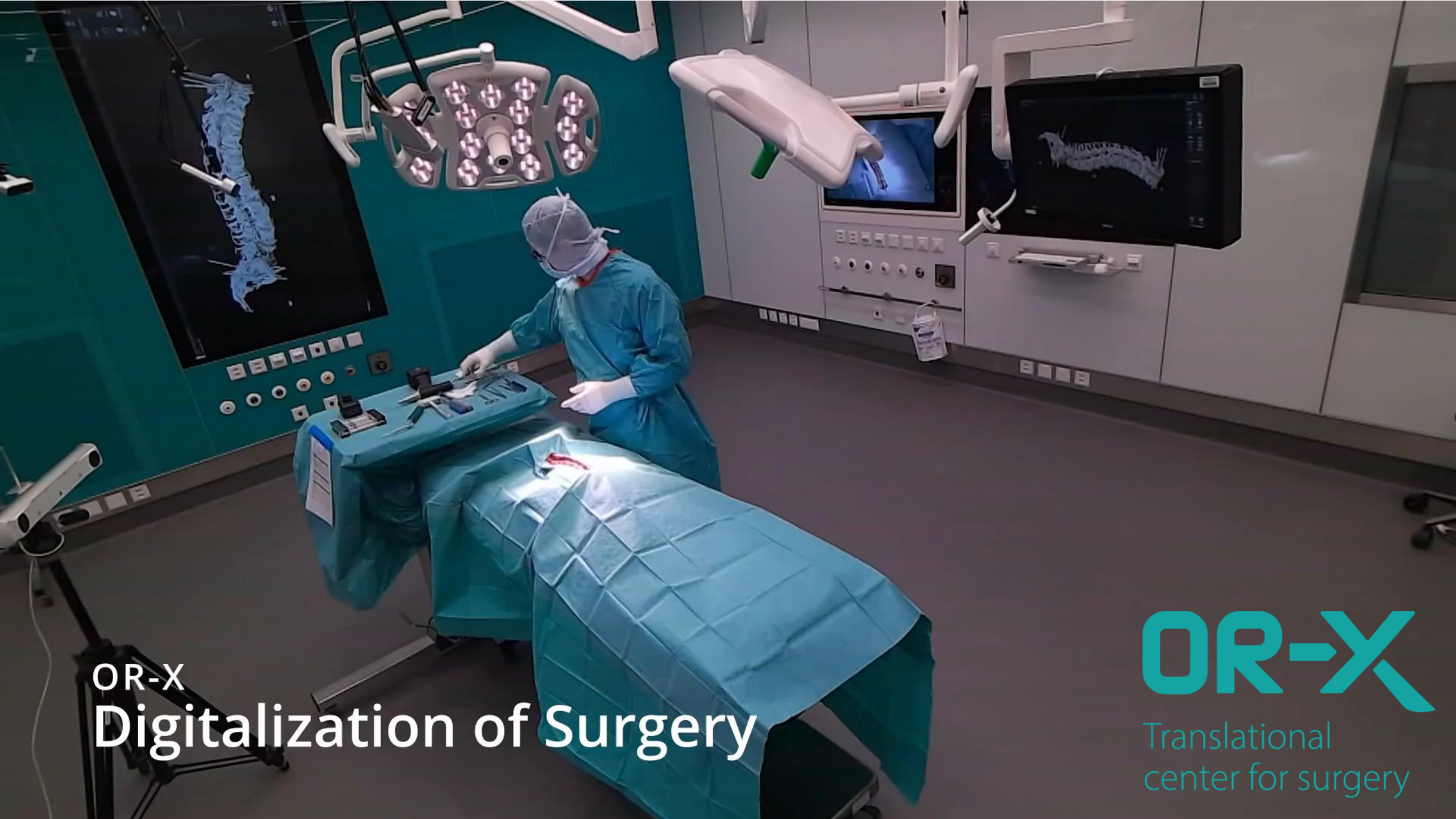
Kontakt

Sebastiano Caprara, Dr. sc. ETH

Universitätsklinik Balgrist
Balgrist Campus AG

Sebastiano.Caprara@balgrist.ch





OR-X Digitalization of Surgery

OR-X

Translational
center for surgery