

Gruppenbereich Medizinsteuierung und -koordination
Gruppenbereich Pflege und Soziales

Virtual Care

Innovationsprogramm der Luzerner
Kantonsspital Gruppe

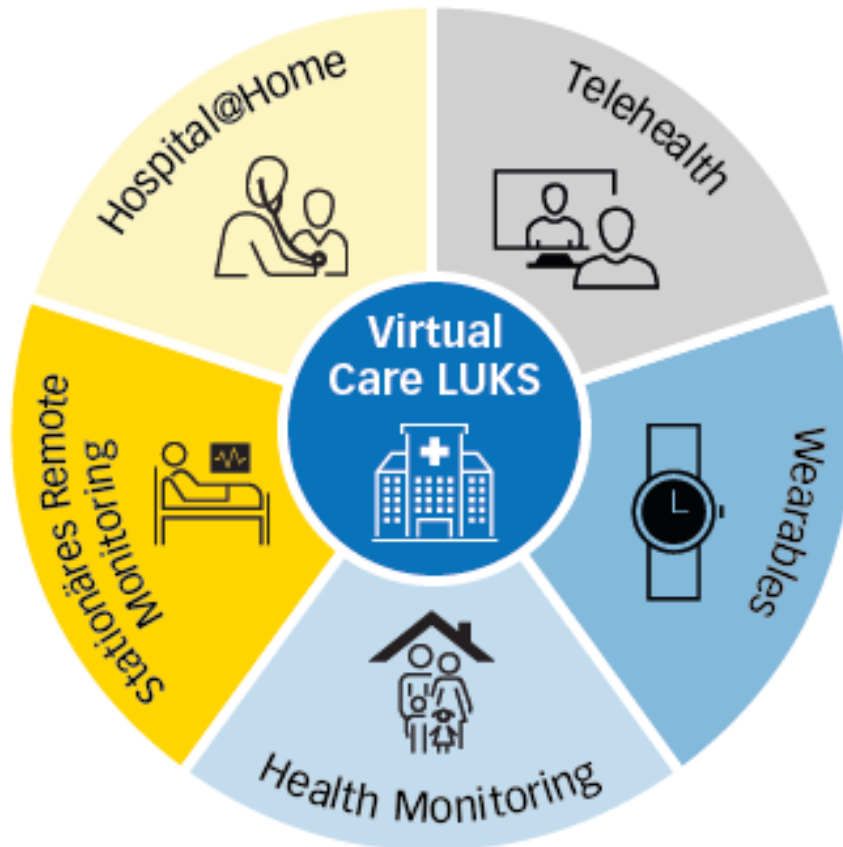
António Brazinho, Nursing Lead Virtual Care
04.11.2025



herzlich, kompetent, vernetzt

Virtual Care Programm

Virtual Care der LUKS Gruppe ist ein wegweisendes Modell für Digitalisierung und Telemedizin und stärkt unsere führende Rolle im Schweizer Gesundheitswesen. Sie beinhaltet 5 Elemente:



Start Virtual Nurses in Virtual Care Unit

100. Patient

Pilotprojekt
Hospital@Home,
Wearables

31.3.

1.05

**Digital
vernetzt.
Persönlich
betreut.**
luka.ch/virtual-care

1.03.

Go-Live Stationäres
Remote Monitoring



22.4.

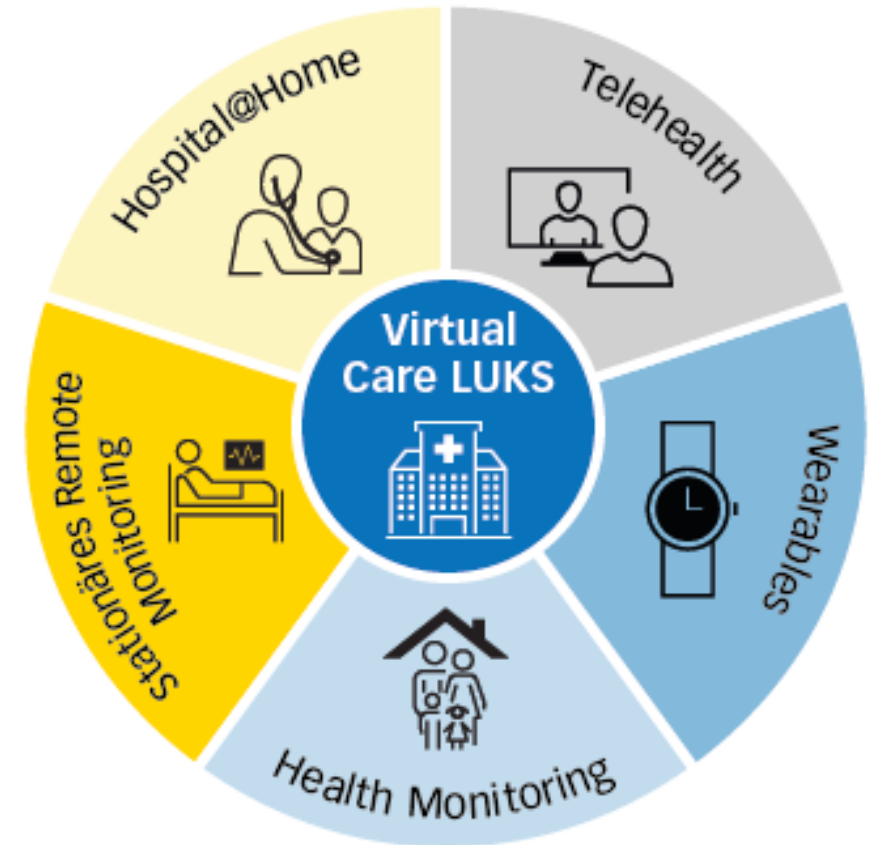
Go-Live Tele-
Neonatalogie in Sursee
(Telehealth)

Winter
25'

Stationäres Remote Monitoring

Echtzeitüberwachung mit IoT-Geräten, Kameras und Sensoren.

- Steigert Sicherheit und Behandlungsqualität durch automatisierte Kontrollen
- Kardiologische Telemetrie
- Sepsis-Früherkennung
- Telesitting mit KI-Observation. KI-gestützte Vorhersage von Sturzrisiken und selbstständigem Entfernen von Zugängen
- Monitoring akuter Patientinnen und Patienten ausserhalb IPS/IMC. Mobilität bleibt erhalten



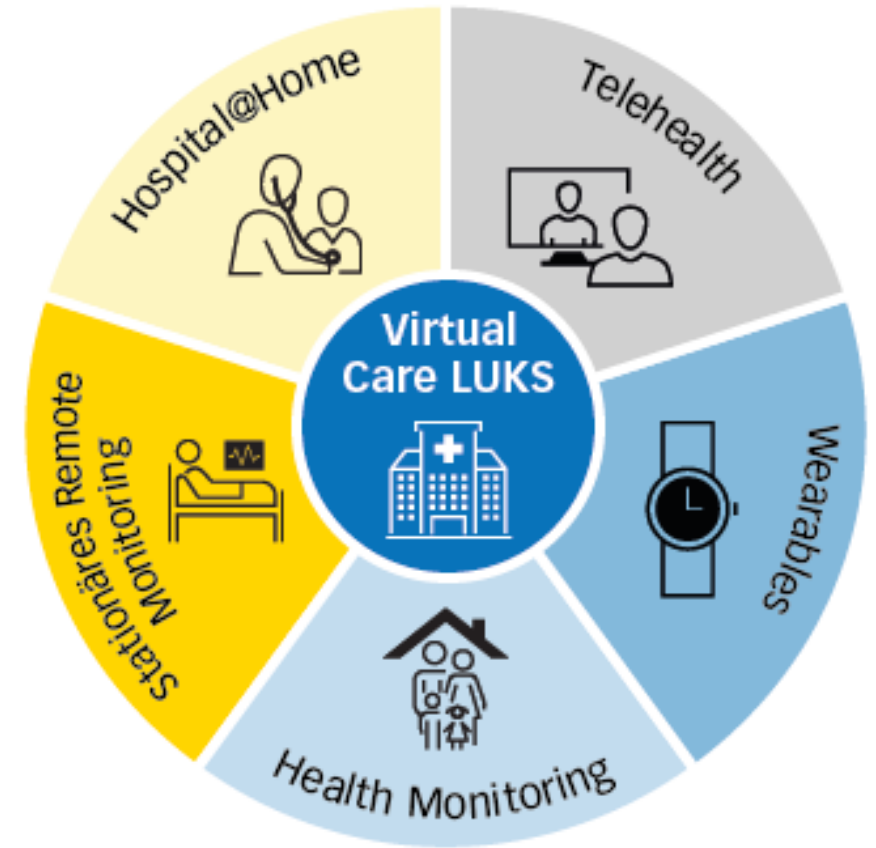
Hospital@Home

Akutmedizinische, spitaläquivalente Versorgung zu Hause

- Hospital@Home liefert Akutversorgung auf Spitalniveau im eigenen Zuhause.
- Verkürzt Aufenthalte. Steigert Effizienz. Entlastet stationäre Bereiche.

Kategorien Hospital@Home

- **Kategorie I:** Akutmedizin zu Hause. Pflegerische und ärztliche Betreuung. Spitalersetzend und spitaläquivalent.
- **Kategorie II:** Früher Spitalaustritt. Weiterbehandlung zu Hause mit Pflege und Arzt. Spitalergänzend.
- **Kategorie III:** Home Monitoring und erweiterte Grundversorgung. Telemedizinische Kontakte und strukturiertes Monitoring.



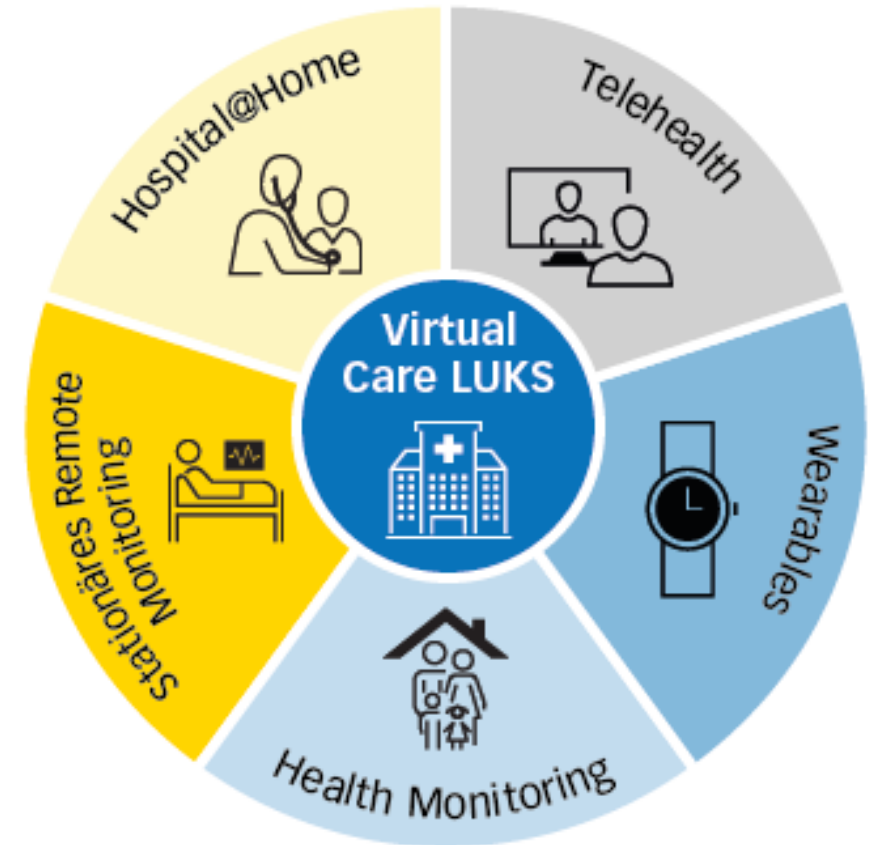
Telehealth

Virtuelle Konsultationen und Telemedizin

- Bessere Zugänge zur Versorgung
- Schnellere Entscheidungen und Reaktionen
- Kürzere Wartezeiten und weniger Reisen

Anwendungsfelder:

- **Tele-Neonatologie:** Echtzeit-Monitoring und Unterstützung für Neugeborene und Hebammenteams
- **Virtual Nurse:** Monitoring und Unterstützung der Bedside Nurse. Gespräche und Aufklärung mit den zu behandelnden Personen.
- **Digital Nurse:** KI-gestützter, humanisierter Avatar für Patientinnen und Patienten
- **Tele-ICU:** Intensivmedizinische Unterstützung standortübergreifend
- **Tele-Konsilien:** intern zwischen Standorten und extern mit Partnerinstitutionen
- **PreCharting:** KI-gestützte Aufklärungsgespräche

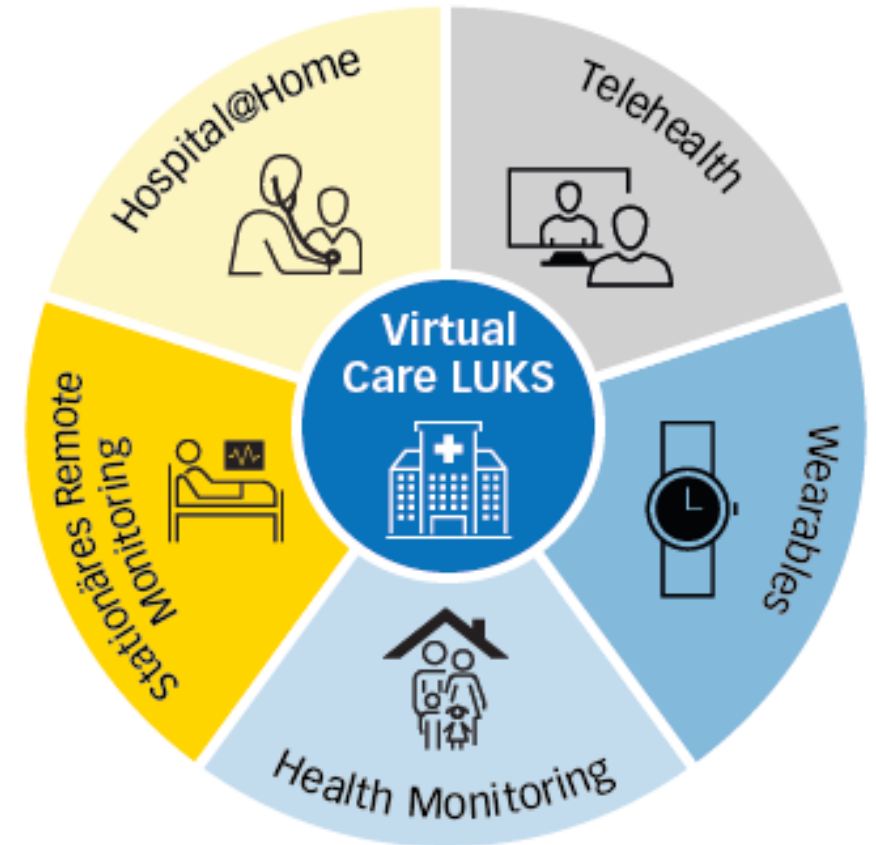


Wearables

Unterstützung für chronisch Kranke

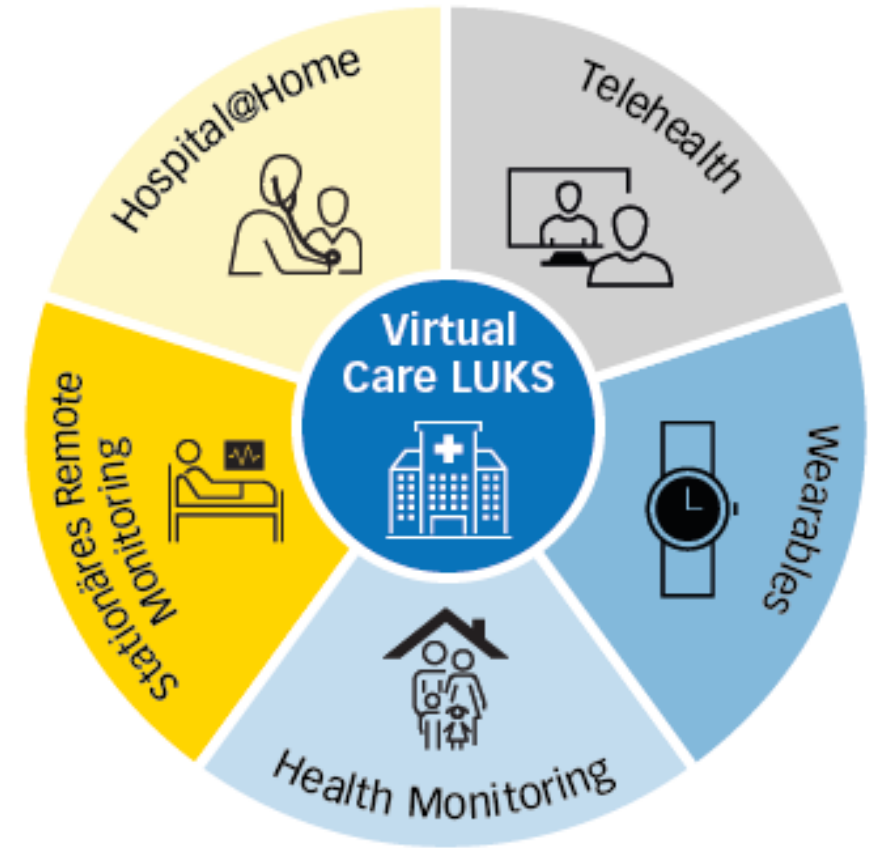
- Echtzeit-Monitoring von Vitaldaten über vernetzte Geräte und Sensoren
- Personalisierte, integrierte Versorgung im Alltag
- Digitaler Gesundheitsbegleiter (Care Companion) in MyChart für Herzinsuffizienz, Diabetes, COPD und weitere chronische Erkrankungen

Fördert Selbstmanagement, verbessert Therapieadhärenz und ermöglicht frühzeitiges Eingreifen bei Verschlechterungen



Health Monitoring

- Präventive Betreuung für gesunde Kundinnen und Kunden durch kontinuierliche Datenerfassung
- Verbindung von KI-gestützten Analysen mit klinischer Expertise für fundierte Entscheidungen
- Früherkennung von Risiken wie Herz-Kreislauf-Erkrankungen oder Stoffwechselstörungen
- Proaktive Prävention und individuelle Empfehlungen zur Förderung von Gesundheit und Wohlbefinden



Virtual Care **Virtual Nurse Cockpit**



Virtual Care **Bedside Nurse**



Virtual Care **Hardware**

Fixed Ceiling or Wall Deployment

1-Way Video
2-Way Audio



12x pan, tilt,
zoom camera



Anti-ligature
corner camera



25x pan, tilt,
zoom camera



SIP ceiling speaker
with external mic

Mobile Cart

2-Way Video
2-Way Audio



Fixed Wall Mount

2-Way Video 2-Way Audio



Embedded TV

In-Room Entertainment
Integration



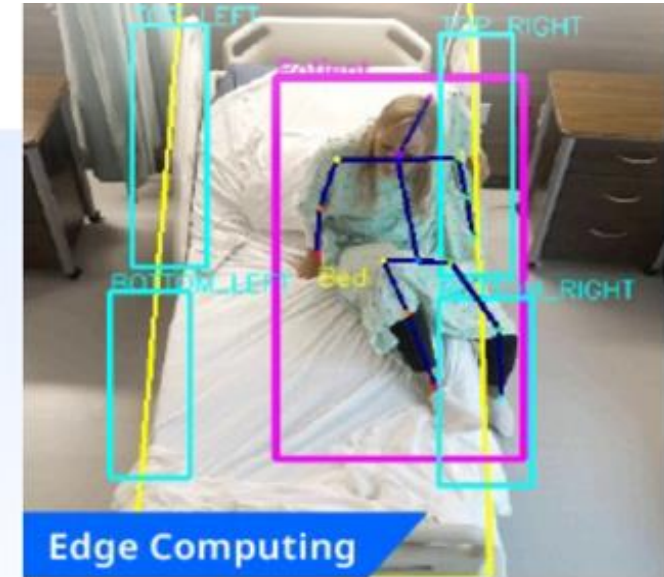
Observational AI **Computer Vision**

Current capabilities:

Trainable analytics that send on-screen safety alerts that enable virtual sitters to react and minimize patient fall risk. Virtual nurses can alert bed-side teams instantaneously.



- On-screen alerts inform the telesitter when a patient is likely to leave the bed
- Alerts are designed to quickly capture telesitters' attention
- Customizable alerts target patient events that are most relevant to your use case
- Enabling AI-alerts to improve patient safety and prioritization of telesitter attention.



Observational AI **Natural Language Processing**

Current capabilities:

Trainable analytics that send on-screen safety alerts that enable virtual sitters to react and minimize patient fall risk. Virtual nurses can alert bed-side teams instantaneously.



- Enhanced patient communication and understanding via speech-to-text technology
- Speech recognition as a window to NLP capabilities powered by a large language model
- NLP to facilitate telesitter responsiveness



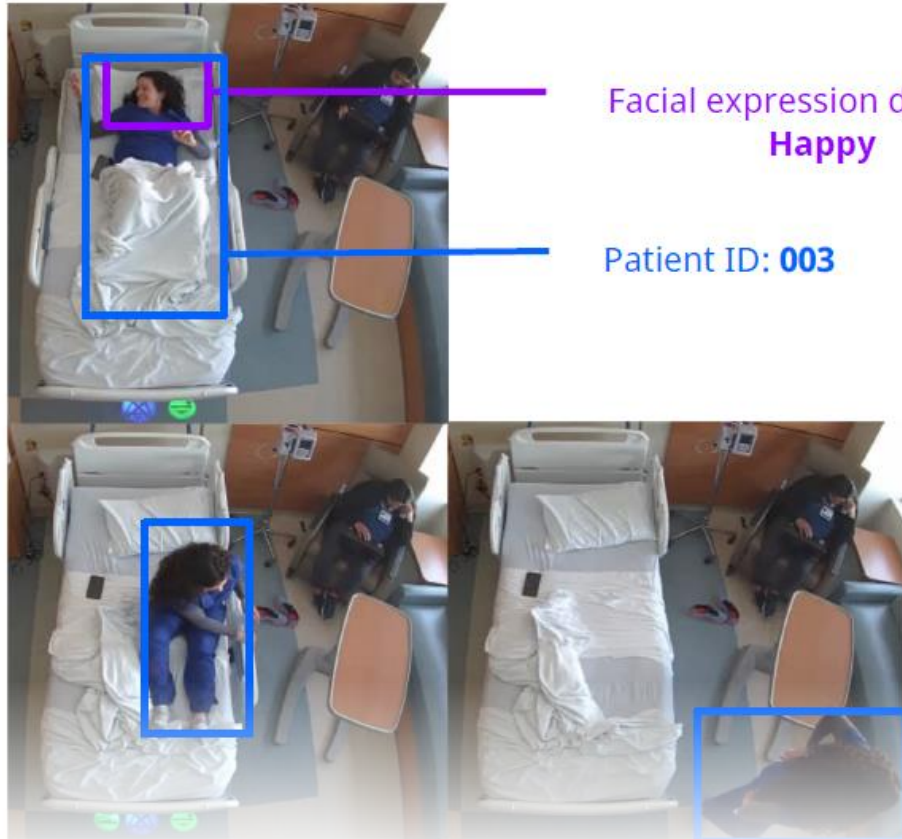
Edge Computing



Observational AI **Natural Language Processing**

Enhanced Person Perception

- Facial emotion detection
- Person tracking
- Person identification

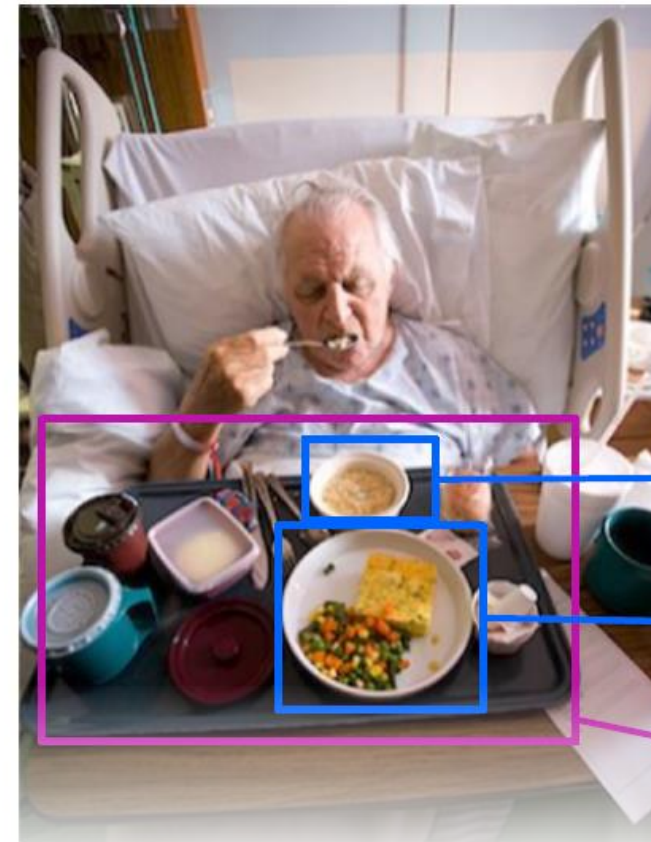


Facial expression detected:
Happy

Patient ID: **003**

Enhanced Hospital Workflows

- Meal tray tracking
- Bed turnover detection



Unmade bed detection:
Unmade bed present

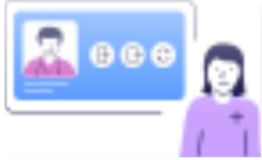


Food detection:
Food present

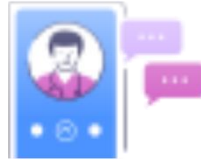
Food detection:
Food present

Meal tray detection:
Tray present

Virtual Care **Workflows**



Eintritt, Verlegung und Austritt



Konsultationen



Visiten



Überwachung



Virtuelle Familiengespräche & Updates



Management von Essstörungen



Doppelkontrolle Medikation



Schmerzassessment & Reassessment



Psychische Gesundheit



Sturzprävention



Mutter-Kind Monitoring



Tele-Neo & Neugeborenen Überwachung

Smart Rooms **AI-enabled Patient Rooms**



Virtual Care **Zukunft**

- Optimierung der Pflegeprozesse
- Verbesserung Patient Experience
- Einbindung Angehörige
- Vernetzung der Behandlungsteams
- Automatisierung Dokumentation
- Ambient Workflows
- Smart Rooms





-lichen Dank für die
Aufmerksamkeit.



Virtual Care **SRF** erklärt



«Virtual Nurse»: Luzern setzt auf Daten und Technik in der Pflege
- Tagesschau - Play SRF

Virtual Care **LUKS** erklärt



Was ist Virtual Care? Erklärt am Beispiel der Tele-Neonatologie