


Das Forum für ICT im Gesundheitswesen
Le forum pour les TIC dans le système de santé

 @eHealthSummit
www.ehealthsummit.ch



SGMI SSIM SSMI
Schweizerische Gesellschaft für Medizinische Informatik
Société Suisse d'Informatique Médicale
Società Svizzera d'Informatica Medica
Swiss Society for Medical Informatics

**STADE DE SUISSE
BERN**
11.-12. SEPT. 2018

Patientenflusssteuerung mittels elektronischer Ressourcenplanung und digitalem Wegleitsystem

Barbara Haller, Projektmanagerin IT, Universitätsklinik Balgrist

 @ barbarazrh

In cooperation with



ehealthsuisse
Koordinationen: Plan & Rollen
Organen de coordination: Confédération - cantons
Organ di coordinamento: Confederazione - Cantoni

IHE
SUISSE | Integrating
the Healthcare
Enterprise

pharmaSuisse 

VGIch
Verbindung Gesundheitswirtschaft Schweiz



AGENDA

- Ausgangslage, Projektziele und Anforderungen
- Lösung
- Technische Implementation
- Herausforderungen
- Fazit und Ausblick



SITUATION VOR DEM PROJEKT

- Alle orthopädischen Patienten melden sich bei zentralem Anmeldeschalter
- immer, egal wie oft der Patient bei uns war
- grosse Arbeitsbelastung bei den Schaltern
- Zeitaufwändig für Patient und Mitarbeiter

SITUATION VOR DEM PROJEKT



Empfang



Polischafter



Radiologie-
schalter

Radiologie-
Untersuch



Sprechstunden-
schalter



Sprechstunde

Sprechstunden-
schalter



SITUATION VOR DEM PROJEKT

- Mündlicher Patientenaufruf in Wartezonen
→ Zeitaufwändig und unzureichender Datenschutz
- Kein Digital Signage Konzept in der Klinik
- keine digitalen Türanzeigen bei den Sprechstundenzimmern bei wechselndem Personal
- Grössere Umbau und Ausbauprojekte in der Klinik geplant (u.a. Neubau Sprechstunde-Orthopädie)

PROJEKTZIELE NACH IST-ANALYSE 1/2

- **Ziel 1**
 - Beschaffung eines digitalen Informations- und Kommunikationstools für Patienten und Besucher im Eingangs- und Wartebereich

- **Ziel 2**
 - Digitale Türbeschriftung
 - Check-in Funktion in die verschiedenen Untersuchungszimmer



PROJEKTZIELE NACH IST-ANALYSE 2/2

- Ziel 3

- Patientenfluss mit Unterstützung digitaler Medien vereinfachen
- Weniger Anlaufstellen für die Patienten, direkter Weg in den Warteraum ermöglichen und somit kürzere Wartezeiten
- Aufruf über Ticket für den gesamten Balgrist-Aufenthalt und Gewährleistung Datenschutz mittels Nummernsystem
- Integration ins KIS-System
 - KIS-System muss «Lead-System» bei Termindisposition sein
 - Terminübermittlung via HL7-Schnittstelle

RESULTATE



LÖSUNG

- Patienten scannen den QR-Code auf dem Aufgebot bei den Check-in Terminals im Haupteingang
- Bezug Ticket für die gesamte Aufenthaltszeit im Balgrist
- Terminals weisen den Weg zur nächsten Punkt (z.B. ambulante Aufnahme, Radiologie etc.)
- Barrierefreiheit durch unterschiedliche höhen der Stelen
- Grosse Scanner für einfache und intuitive Handhabung beim Check-In



© HIMSS Europe GmbH



LÖSUNG

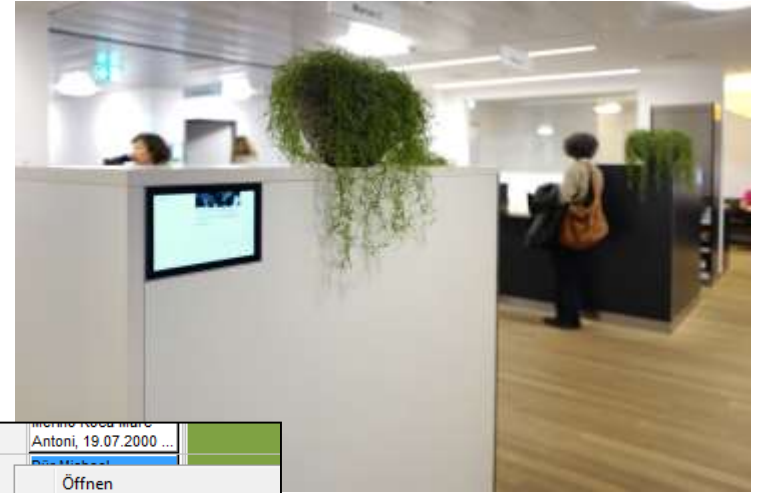
Ambulante Aufnahme:

- Patientenaufwurf über Leitsystem
- Registrierung der Personalien und Krankenkassendetail
- Nach der Aufnahme wird das Ticket in die nächste Warteschlange transferiert
- Aufwand ambulante Patientenaufnahme hat sich durch direkte Wege um 50% reduziert
- Einer von 3 Schaltern wird nur noch sehr selten benötigt

LÖSUNG

Sprechstunde

- Nach der Anmeldung bei der Aufnahme Poliklinik oder radiologischen Untersuchung meldet sich der Patient beim Empfang Wartebereich der Poliklinik
- Die Sekretärin setzt den Status des Patienten im KIS auf «im Wartezimmer»
- Das entsprechende Ticket wandert durch die HL7-Status-Meldung vom KIS in die richtige Warteschlange

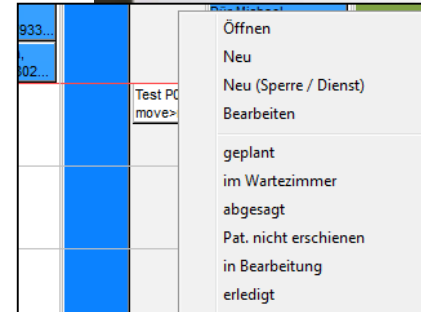


7470...		Antoni, 19.07.2000 ...	
7933...			
802...		Test P02 move>m...	

LÖSUNG

Patientenaufruf

- Der Arzt sieht anhand der Farbveränderung des Termins im KIS, dass Patient nun im Wartezimmer ist
- Der Arzt kann den Patienten über das KIS mittels Status «in Bearbeitung» aufrufen
- Der Patient wird mittels Ticketnummer auf Screen in den Raum des Arztes aufgerufen
- Aufruf erfolgt wiederum über die HL7-Status-Meldung aus dem KIS



TECHNISCHE IMPLEMENTATION

- Planung aller Termine in KIS in Disposition der jeweiligen Teams
- Jedes Team hat eigene Terminarten (z.B. Fuss-Team Erstkonsultation oder OP-Besprechung etc.)
- Bei Anlage des Termins wird eine HL7-Meldung über Schnittstellenserver an Leitsystem verschickt
- Aufgebot wird in KIS generiert und hat QR-Code mit Patienten-ID, Termin-ID und Konsultationsart
 - Termin wird bei einem Verschieben an neuem Datum in Leitsystem angelegt. Durch Termin-ID wird der richtige Termin erkannt.
- Aufruf Ticket funktioniert über Raumnummer und den darin eingechekkten Mitarbeiter bzw. über die Mitarbeiternummer

TECHNISCHE IMPLEMENTATION

- 1. Jeder Termin hat eine eindeutige Terminnummer
- 2. Patienten-ID, Name, Geburtsdatum und Geschlecht
- 3. Terminart (z.B. FUERSTK30)
- 4. Datum, Uhrzeit und Dauer
- 5. Status PLAN, SHOW, WORK, DONE und Arzt-Name und Personalnummer Arzt

```
MSH|^~\c|KISIM|POLYPOINT||20180625154132||SIUS|2||1981883|D|P_5|||||8859/1  
2.ID||729176|729176||Test_P02^move>med||1971010||F  
PV1||O|||||||||||||3  
RGS|1||KONS  
AIS|1||203704||^FUERSTK30^Konsultation Fuss: 1. Kons 30'<br>TEST - STEHEN LASSEN||20180626173000||30||PLAN|Rigling D.^^642
```

TECHNISCHE IMPLEMENTATION

- Mapping der Termin-Arten auf Warteräume pro Wochentag wird in Leitsystem vorgenommen
 - Pflege des Mappings durch Leiter ambulanter Aufnahmeschalter
- Einzucheckendes Personal wird in Leitsystem geführt
 - Pflege des einzucheckenden Personals durch Leiter ambulanter Aufnahmeschalter
- Diverse Konfigurationen in Skripten direkt in Leitsystem (z.B. Teams)
- Layouts werden in Leitsystem und Digital Signage System erstellt / gepflegt



FAZIT UND AUSBLICK

- System kommt bei Patienten und Mitarbeitern gut an
- Die Wartezeiten konnten erheblich verkürzt werden
- Schnelle und kürzere Wege seitens Patienten und weniger Anlaufstellen
- Die Anzahl Patienten an der ambulanten Aufnahme konnten um über 50% reduziert werden
 - Einsparungen durch natürliche Fluktuation bei Personal
 - Zusammenlegung der Schalter der Radiologie und ambulanten Aufnahme geplant, da insgesamt weniger Schalter benötigt werden



FAZIT UND AUSBLICK

- Nächste Schritte
 - Integration von Radiologie-Terminen aus dem RIS
 - Ausbau mit «Fast-Lines» für Röntgen-Termine
 - Termine, QR-Codes und Wegleitungs-Integration in die Balgrist App (geplant auf 2019, derzeit in Entwicklung)

BESTEN DANK FÜR IHRE AUFMERKSAMKEIT



19

© HIMSS Europe GmbH