

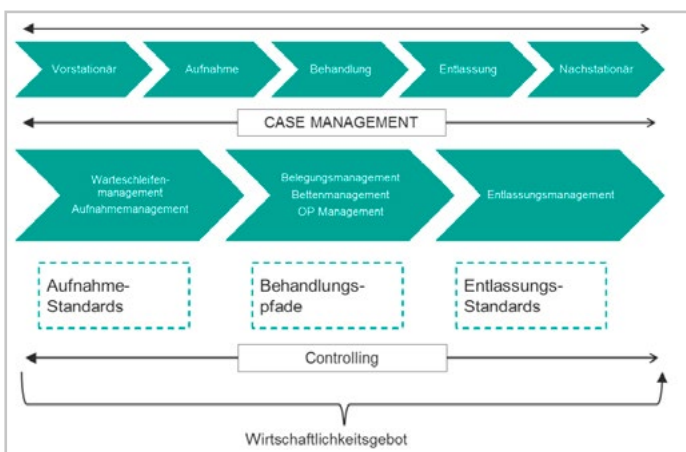
Process Mining mit TIP HCe und Lana Labs bei den Alexianern

Mehr Transparenz durch Prozessvisualisierung

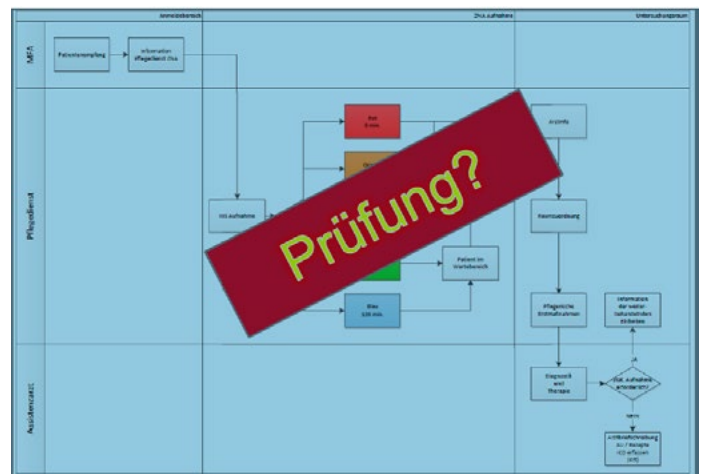
Die Alexianer GmbH betreibt bundesweit Krankenhäuser, Einrichtungen der Seniorenhilfe, Eingliederungshilfe und Jugendhilfe, Gesundheitsförderungseinrichtungen und Rehabilitationseinrichtungen, Werkstätten für behinderte Menschen und Integrationsbetriebe. Mit rund 16.000 MitarbeiterInnen ist die Alexianer GmbH einer der größten katholischen Träger im Gesundheits- und Sozialwesen Deutschlands. Im Rahmen einer Entwicklungspartnerschaft implementiert die Alexianer GmbH die Software-Lösung TIP HCe für das Thema Process Mining. Das Pilotprojekt beinhaltet die Visualisierung der Prozesse der Zentralen Notaufnahme um diese durch die Festlegung von Aufnahme-standards zu optimieren.

Ein Patient durchläuft im Laufe seines Aufenthaltes im Krankenhaus diverse Prozesse, die vorstationär beginnen und über Aufnahme, Behandlung und Entlassung bis hin zur nachstationären Versorgung reichen. Dabei sind verschiedene Managementaufgaben nötig, um einen optimalen Verlauf zu gewährleisten. Das Management der Warteschleife bis zur Aufnahme, der Aufnahme selbst, der Belegung, der Betten und der OP-Kapazitäten sowie das Entlassungsmanagement werden begleitet von einem Einzelfall-Management, das idealerweise mit den Krankenhausprozessen verzahnt ist. Über die Festlegung von Aufnahme- und Entlassungsstandards sowie Behandlungspfaden wird versucht, die Prozesse zu standardisieren und dem Wirtschaftlichkeitsgebot Rechnung zu tragen.

Die Einhaltung der festgelegten Standards zu überprüfen, ist Aufgabe des Prozessmanagements und aufgrund der komplexen Sachverhalte nicht immer einfach. Um die Transparenz zu erhöhen ist die Visualisierung der Prozesse mittels Process Mining eine geeignete Methode. Dabei werden die in diversen Datenbanken gespeicherten prozessbezogenen Informationen verwendet,



Prozesse im Krankenhaus



Definition des Soll-Prozesses in der Zentralen Notaufnahme

und mithilfe eines softwaregestützten Verfahrens die gelebten Prozesse rekonstruiert und visualisiert.

Process Mining in der zentralen Notaufnahme

Als Pilotprojekt wurde bei den Alexianern eine zentrale Notaufnahme analysiert. Diese eignet sich durch ihr klar abgegrenztes Aufgabenspektrum für den Projektauftritt. Im ersten Schritt wurde der Soll-Prozess definiert und dargestellt, um als Referenz für die Ergebnisse zu dienen. Dieser wurde dann mittels Process Mining der Echtdaten überprüft.

Mithilfe der grafischen Prozessdarstellung in TIP HCe und der eingebauten Filtermöglichkeiten wurden die Abläufe der Zentralen Notaufnahme im Detail visualisiert. Durch die Filter war es möglich, nicht nur die Gesamtheit der Fälle, sondern auch Fallgruppen mit ähnlichen Voraussetzungen und sogar Einzelfälle zu betrachten.

Dabei wurde bei einer Gesamtfallzahl von 7.409 Fällen exemplarisch eine Reihe von Ergebnissen festgestellt:

- 180 Fälle verlaufen „klassisch“ (2,43%).
- Die Dauer von Beginn der Triage bis zum Ende beträgt 28,7 Sekunden.
- Die Wartezeit bis zum Erstkontakt mit dem Arzt beträgt ca. 45 Minuten.
- 1,31% der Fälle erhielten die Triagierung „rot“.
- 43 Fälle haben im Schnitt 12,7 Minuten Arztkontakt.
- 26 Fälle sind in den Wartebereich gegangen.
- 19 Fälle warten ca. 14 Minuten im Wartebereich.



Visualisierung Ablauf Notaufnahme

Aus der Betrachtung dieser Fälle konnten diverse Varianten des Aufnahmeprozesses abgeleitet werden, aufgrund derer der Soll-Prozess verfeinert und somit das Aufnahmemanagement optimiert werden kann. Die genaue Analyse von stärkeren Abweichungen im Einzelfall ist ebenfalls möglich, um Gründe für etwaige Verzögerungen herauszufinden.

Aufgrund der visuellen Darstellung und der eingebauten Filtermöglichkeiten erreichen wir eine ganz neue Transparenz und können Abweichungen zielgerichtet analysieren. Das hilft uns dabei, die Prozesse noch besser im Hinblick auf Qualität und Quantität auszurichten. Die Kombination des Datenspezialisten TIP HCe und des Prozessspezialisten Lana Labs bringt uns dabei entscheidende Vorteile.

Vorteile von Process Mining mit TIP HCe und Lana Labs

Die Integration der Process Mining-Lösung von Lana Labs in die Business Intelligence-Lösung TIP HCe bietet bestechende Vorteile. Die Prozessdaten können aus diversen datenhaltenden Systemen in das Data Warehouse übernommen und gemeinsam analysiert werden. Die Visualisierung erfolgt in Dashboards, die benutzerdefiniert konfigurierbar sind. Diverse praktische Funktionen stehen zur Verfügung wie der automatische Soll-Ist-Prozessabgleich, Prozessmodellierung, automatische Ursachenanalyse und Prozessstatistiken. Durch die Integration in das Data Warehouse können auch weitere Daten in die Analysen einbezogen werden, und beispielsweise Auswirkungen von prozessbedingten Verzögerungen auf die Erlössituation betrachtet werden.

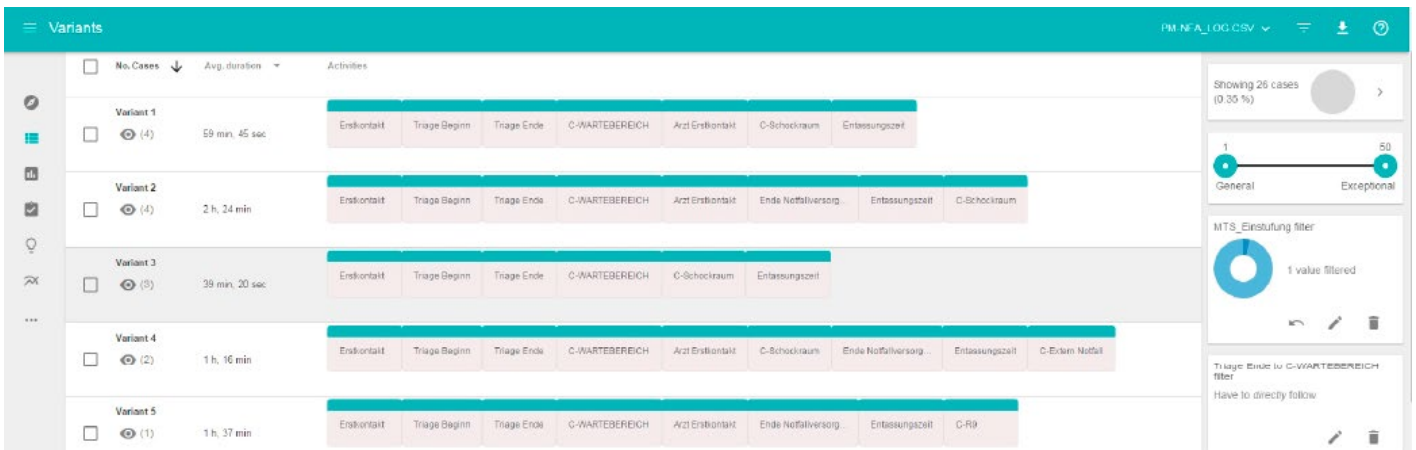
Ausblick

Nach der erfolgreichen Analyse der Notfallaufnahme wird das Data Mining auf weitere interne Prozesse wie den pflegediagnostischen Prozess, das Hygienemanagement und den Kodierprozess (fallbegleitendes Kodieren) ausgeweitet. Ziel ist dabei jeweils die Definition von Target-Prozessen, die Visualisierung der Echt-Prozesse sowie darauf aufbauend die Festlegung von Standards.



Gerrit Krause

Leiter Referat Pflege- und Prozessmanagement
Alexiander GmbH



Prozessvarianten als Ergebnis der Datenanalyse