

Anwendungsbeispiele von KI im Krankenhaus

Entscheidungsunterstützung für Führungskräfte

Konkretes Beispiel

Ein Krankenhaus implementiert ein KI-System, das historische Patientendaten analysiert, um Trends in Bezug auf Krankenhauseinweisungen, Wiederaufnahmen und Behandlungsverläufe zu erkennen. Diese Informationen helfen Führungskräften, präventive Maßnahmen zu entwickeln und die Behandlungsstrategien zu optimieren.

Praxisbeispiel

Das Mount Sinai Health System in New York verwendet ein KI-Tool namens "Mount Sinai Hospital Data Warehouse", das umfangreiche Patientendaten analysiert, um Vorhersagen über Patientenergebnisse zu treffen und die klinische Entscheidungsfindung zu unterstützen.

Link

[https://labs.icahn.mssm.edu/msdw/about-us/](https://labs.icaahn.mssm.edu/msdw/about-us/)

Optimierung des Personalmanagements

Konkretes Beispiel

Ein KI-basiertes Planungstool analysiert historische Daten zu Patientenaufkommen und Personalverfügbarkeit, um Schichtpläne zu erstellen, die die Arbeitsbelastung des Personals ausgleichen und Überstunden minimieren. Es berücksichtigt auch kurzfristige Änderungen wie Krankheitsausfälle und passt den Plan entsprechend an.

Praxisbeispiel

Der HealthRoster von Allocate Software wird in vielen Krankenhäusern weltweit eingesetzt, um die Personalplanung zu optimieren. Es verwendet Algorithmen, um die Verfügbarkeit und Fähigkeiten des Personals mit den Anforderungen der Patientenversorgung abzugleichen.

Link

<https://www.applytosupply.digitalmarketplace.service.gov.uk/g-cloud/services/551129932806841>

Qualitäts- und Risikomanagement:

Konkretes Beispiel:

Ein KI-System überwacht in Echtzeit die Patientendaten auf Anzeichen von Komplikationen wie Infektionen oder unerwünschte Arzneimittelwirkungen. Bei Erkennung eines Risikos wird sofort eine Benachrichtigung an das medizinische Personal und das Management gesendet, sodass schnell reagiert werden kann.

Praxisbeispiel

Das University of Pittsburgh Medical Center (UPMC) nutzt ein KI-System zur Überwachung von Patienten auf Sepsis, indem es Vitalparameter und Labordaten analysiert und Frühwarnungen ausgibt, um das Personal zu alarmieren.

Link

<https://inside.upmc.com/how-upmc-is-bringing-ai-into-patient-care/>

Strategische Planung und Ressourcenzuweisung

Konkretes Beispiel

Ein Krankenhaus nutzt prädiktive Modelle, um die zukünftige Nachfrage nach Intensivbetten während einer Grippewelle vorherzusagen. Auf Basis dieser Vorhersagen können Ressourcen wie Personal, Medikamente und Betten rechtzeitig zugewiesen und zusätzliche Kapazitäten geschaffen werden.

Praxisbeispiel

Das John Radcliffe Hospital in Oxford verwendet ein KI-System „SEND (System for Electronic Notification and Documentation)“, das historische Daten und maschinelles Lernen nutzt, um die zukünftige Bettenbelegung vorherzusagen. Dies hilft dem Krankenhaus, Engpässe zu vermeiden und Ressourcen effizienter zu verteilen.

Links

[https://www.england.nhs.uk/wp-content/uploads/2019/10/Oxford University Hospitals NHS Foundation Trust Annual Report and Accounts 2017-18.pdf](https://www.england.nhs.uk/wp-content/uploads/2019/10/Oxford%20University%20Hospitals%20NHS%20Foundation%20Trust%20Annual%20Report%20and%20Accounts%202017-18.pdf)

<https://bmcmedinformdecismak.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12911-016-0257-8>

Patientenerfahrungen und -zufriedenheit

Konkretes Beispiel

Ein KI-Tool analysiert Feedback aus Patientenbefragungen und sozialen Medien, um häufige Beschwerden und Verbesserungsvorschläge zu identifizieren. Diese Informationen werden verwendet, um gezielte Maßnahmen zur Verbesserung der Patientenerfahrung zu entwickeln, wie z.B. Änderungen im Serviceablauf oder zusätzliche Schulungen für das Personal.

Praxisbeispiel

Das Cleveland Clinic Experience Team nutzt KI, um Patientenerfahrungen zu analysieren. Das System wertet Feedback aus verschiedenen Quellen aus und hilft dabei, die Qualität der Patientenversorgung kontinuierlich zu verbessern.

Link

<https://www.health-links.me/web/phone/press-ganey.html>