

HEALTHCARE HACKATHON OLDENBURG



DIE CHALLENGES 2024

www.healthcare-hackathon.info/hholdenburg

Carl von Ossietzky
Universität
Oldenburg

KLINIKUM
OLDENBURG
Universitätsmedizin
Oldenburg

Titel: Meine Ohren klingeln!

01



Thema:
Digitalisierung /Alarmmanagement

Aufgabe:

Erarbeitet eine Lösung, die zur Reduzierung der Lautstärke auf hochfrequentierten Bereichen wie der Intensivstation (ITS), der Inter Mediate Care Station (IMC) und der Stroke Unit (SU) beiträgt, sodass die Arbeitsumgebung für das Personal verbessert wird und Patienten vor störenden Geräuschen geschützt werden.

Ansprechpartner*in:

Neele Roßkamp
Teamleitung Pflege
Evangelisches
Krankenhaus Oldenburg

Hintergrund:

Der hohe Geräuschpegel in medizinischen Einrichtungen wie der ITS/IMC/SU wird hauptsächlich durch die lauten Alarmer und Betriebsgeräusche der medizinischen Geräte verursacht. Diese Geräuschkulisse stellt nicht nur eine Belastung oder gar Gefahr von Alarmblindheit für das Personal dar, sondern kann auch die Genesung der Patienten beeinträchtigen und das Risiko von Delir erhöhen. Eine effektive Lautstärkereduzierung ist daher von entscheidender Bedeutung.

Titel: Räumliche Orientierungsunterstützung für Orientierungslose

02



Aufgabe:
Erarbeitet Lösungen, wie Personen mit Orientierungsschwierigkeiten sowohl innerhalb von Gebäuden als auch im Freien unterstützt werden können, ihr Ziel zu erreichen.

Ansprechpartner*in:

Prof. Dr.
Armin Schneider
Prof. Dr.
Stefan Gaßmann
Jade Hochschule
Wilhelmshaven

Thema: Unterstützung in der Pflege

Hintergrund:

Demenziell Erkrankte zeigen, insbesondere nach einem Umgebungswechsel, einen erhöht ausgeprägten Bewegungsdrang. Der Start in der Pflegeeinrichtung gestaltet sich daher häufig komplexer als angenommen. Die Betroffenen finden sich in der neuen Umgebung nicht mehr zurecht und irren orientierungslos umher. Die regelmäßig veröffentlichten Meldungen über vermisste Personen im Radio zeigen die Brisanz dieses Themas. Dies trifft aber nicht nur auf das Verlassen der Pflegeeinrichtung zu: Auch innerhalb der Pflegeeinrichtung ist häufig die Orientierung aufgrund der Vielzahl von Räumen und Gängen und deren Ähnlichkeit limitiert. Das Auffinden des eigenen Zimmers wird so zur Herausforderung.

Titel: Medizintechnik in Rehabilitation und Therapie für Menschen mit Funktionseinschränkungen

03



Thema: Medizintechnik für Menschen mit Funktionseinschränkungen

Aufgabe:

Findet technische Lösungen für Menschen mit Funktionseinschränkungen, die die Therapie oder Rehabilitation verbessern können. Der Fokus soll darauf liegen, Funktionen und Fähigkeiten wiederherzustellen, zu trainieren, zu unterstützen oder zu ersetzen.

Ansprechpartner*in:

Hendrik Huscher, Dr.
Michael
Buschermöhle,
Klinisches
Innovationszentrum
KIZMO

Hintergrund:

Die Challenge basiert auf einer aktuellen Bekanntmachung des BMBF (Bundesministerium für Bildung und Forschung), für die bis Ende August Projektskizzen eingereicht werden können. Eine gute Idee hat dadurch die Chance auf eine Projektförderung (Finanzierung) über drei Jahre. Unabhängig vom Ergebnis dieser Challenge beim Healthcare Hackathon bietet das KIZMO an, bei passenden und aussichtsreichen Ideen bei der Zusammenstellung eines Projektkonsortiums und der Einreichung einer Skizze zu helfen und so die hier entstehenden Ideen weiterzuentwickeln.

Beispiele für Funktionseinschränkungen: Haltungsapparat; Mobilität und Motorik (z. B. Gehen); Sinneswahrnehmung (z. B. Sehen, Hören, Riechen); Kommunikation (z. B. Sprechen); Kontrolle des vegetativen Nervensystems (z. B. Blasen- und Darmentleerung).

Die genannten Funktionseinschränkungen sind lediglich Beispiele, es können auch andere Themen bearbeitet werden.

Titel: Emotionale und soziale Unterstützung bei Postpartaler Depression

04



Thema: Unterstützung durch Digitalisierung

Aufgabe:

Wie können wir Betroffenen von postpartalen Depressionen emotionale und soziale Unterstützung bieten und dadurch distanzunabhängige Lösungen, die zum Beispiel emotionale Nähe vermitteln oder schwierige Situationen erkennen, entwickeln?

Ansprechpartner*in:

Sophie Grimme
Wissenschaftliche
Mitarbeiterin
OFFIS

Hintergrund:

Etwa jede zehnte Frau ist von Postpartaler Depression (PPD), umgangssprachlich Wochenbettdepression, betroffen. Emotionale und soziale Unterstützung aus dem persönlichen Umfeld kann helfen, eine Postpartale Depression zu erkennen und zu behandeln. Durch digitale Technologien könnten Menschen nach der Geburt in schwierigen Situationen oder auch über Distanz hinweg, durch z.B. das Vermitteln von emotionaler Nähe unterstützt werden. Hierbei ist ein sensibles und verantwortungsbewusstes Design erforderlich, das sich in häusliche Situationen einbetten lässt und alltagsdurchdringend auch bei Anwesenheit von Kindern verwendbar ist. Da Postpartale Depression sehr privat ist und sensibel behandelt werden sollte, geht es auch mit einer ethischen Verantwortung einher, was wiederum bei der Entwicklung digitaler Technologien für dieses Anwendungsfeld berücksichtigt werden sollte.

Titel: Erkennung von Depression durch Wearables

05



Thema: Mentale Gesundheit

Hintergrund:

Depression ist eine psychische Erkrankung, die etwa 5% der erwachsenen Bevölkerung weltweit betrifft. Durch Symptome wie das Empfinden von Hoffnungslosigkeit hat sie starken Einfluss auf die Lebensqualität betroffener Menschen. Zur Diagnose stehen behandelnden Ärzt*innen und Psychotherapeut*innen Fragebögen zur Verfügung und es existieren Therapien für Depressionen unterschiedlicher Schwere. Allerdings stellt das Aufsuchen ärztlicher Behandlung Betroffene oft vor Probleme; außerdem ist eine regelmäßige Einschätzung von Markern, die auf Depression hindeuten, im klinischen Alltag nicht möglich. Technische Systeme hätten das Potenzial, solche Marker zu erfassen, um z.B. anhand von Sprachsignalen oder Bewegungsdaten Rückschlüsse auf Risikofaktoren für Depression zu ziehen; allerdings werden technische Systeme wie z.B. Wearables in diesem Kontext nicht eingesetzt.

Aufgabe:

Erarbeitet Lösungen, die mit Hilfe von z.B. tragbarer Hardware („Wearables“) Daten erfassen, die Risikofaktoren für Depressionserkrankungen erkennbar machen.

Ansprechpartner*in:

Prof. Dr.
Bernd T. Meyer
Kommunikationsakustik
Universität Oldenburg

Titel: New Work - digitale Stationsprozesse interprofessionell organisieren

06



Thema: Interprofessionelle digitale Stationsprozesse

Aufgabe:

Wie könnte ein neuer Stationsprozess aussehen, bei dem die Abläufe digital organisiert sind und Lernräume zur Simulation einen Platz haben. (z.B. Händedesinfektion, Verbandwechsel).

Ansprechpartner*in:

Lea Troelenberg
Klinikum Oldenburg

Hintergrund:

Hierarchien sind im Gesundheitswesen weiter stark ausgeprägt. Die neue Arbeitswelt wie das Konzept „New Work“ und Magnet-Krankenhäuser setzen eher auf flache Hierarchien, interprofessionelle Zusammenarbeit, Sinnstiftung und Selbstständigkeit. Ein gemeinsames Management der Stationsprozesse kann die alten Strukturen aufbrechen und erhöht die Zusammenarbeit.

Titel: Digitalisierung der pflegerischen Patientenaufnahme

07



Thema: Digitalisierung der pfleg. Patientenaufnahme

Aufgabe:
Wie sollte der Aufnahmeprozess im Krankenhaus gestaltet sein, sodass sich die Wartezeiten verringern und Patienteninformationen effizienter erfasst werden.

Ansprechpartner*in:

Nicole Feldmann
Klinikum Oldenburg

Hintergrund:

Die pflegerische Aufnahme beinhaltet den Pflegeprozess mit der Patienteninformationssammlung. Dies ist Teil der Vorbehaltsaufgaben von Pflegefachpersonen. Die Informationssammlung ist zeitaufwendig und wird häufig nicht vollständig durchgeführt, dadurch können wichtige Informationen verloren gehen. Ebenso können erlösrelevante Maßnahmen nicht korrekt abgerechnet werden.

Die Einbindung der Patienten kann die Zufriedenheit erhöhen. Des Weiteren ist der Patient am Prozess direkt beteiligt und kann somit seine Versorgung bestimmen. Ebenfalls können pflegende Angehörige genau die Bedürfnisse des Pflegeempfängers angeben und die Versorgung kann ähnlich wie zu Hause erfolgen. Dadurch können Delire vermieden und Krankenhausaufenthalte verkürzt werden.

Titel: Verbesserung der antibiotischen Therapie

08



Thema:
Verbesserung der antibiotischen Therapie

Aufgabe:

Wie können wir die antibiotische Therapie und die mikrobiologische Diagnostik verbessern, um die falsche oder zu lange Gabe von Antibiotika zu vermeiden.

Ansprechpartner*in:

Liv Faulhaber
Maximiliane Fuisting
Allgemein- und
Viszeralchirurgie
Klinikum Oldenburg

Hintergrund:

Verlängerte antibiotische Therapien erhöhen das Risiko für multiresistente Erreger. Zusätzlich ist bei nicht antibiogrammgerechter Therapie keine ursächliche Behandlung vorhanden. Häufig werden im klinischen Alltag die Ergebnisse der mikrobiologischen Untersuchung übersehen.

Titel: Teilhabe für Patientinnen und Patienten vor und während des stationären Aufenthaltes

09



Thema: Der digitale Aufenthalt

Aufgabe:

Wie kann der stationäre Patientenaufenthalt besser dokumentiert werden, damit zu jeder Zeit (Aufnahme/Aufenthalt/Entlassung) alle relevanten Daten verfügbar und einsehbar sind?

Ansprechpartner*in:

Lisa Ohlrogge
Agnes Hirsch
Janina Leimann
Wiebke Birner
Pius-Hospital Oldenburg

Hintergrund:

Eine digitale Informationsquelle (mehrsprachig) für Patient:innen mit passgenaue Informationen (Aufnahmetag, Zeitpunkt der Aufnahme, Termine für Untersuchungen, Informationen zur Medikamenteneinnahme vor OP etc.) sorgt für Autonomie und Zufriedenheit der Patient:innen. Autonomie erhalten Patient:innen bei der eigenständigen Eingabe der relevanten Informationen für den Aufenthalt und bindet weniger personelle Ressourcen / administrativer Tätigkeiten durch automatischer Transfer und Abgleich der Daten im KI-System. Die Einsicht für Patient:innen in tagesaktuelle Termine (u.a. Diagnostik wie EKG, Therapie wie Physio) aber auch die eigenständige Menüerfassung, verschafft den Patient:innen mehr Teilhabe in der stationären Versorgung. Dieses Projekt geht konform mit dem Patientenrechtegesetz und dem Gesetz zur Beschleunigung der Digitalisierung des Gesundheitswesens „Digital-Gesetz – DigiG“.

Titel: MRT-Tauglichkeit medizinischer Implantate

10



Thema: Radiologie / MRT

Aufgabe:

Wie können wir die Informationen von medizinischen Implantaten so erfassen, dass die MRT-Tauglichkeit für die Radiologie jederzeit nachvollziehbar ist.

Ansprechpartner*in:

David Weiß
Klinikum Oldenburg

Hintergrund:

Zahlreichen Patienten werden im Rahmen von medizinischen Behandlungen metallische Fremdkörper (z. B. Herzschrittmacher, Endoprothesen, etc.) implantiert, die jedoch teils nicht oder nur eingeschränkt tauglich sind im Rahmen von MRT-Untersuchungen im weiteren Behandlungsverlauf. Durch Unklarheiten, ob und welche Implantate vorliegen, kommt es immer wieder zu Problemen in den Untersuchungsabläufe.

Titel: Angehörige über OP-Status informiert halten

11



Thema: Informationsfluss

Aufgabe:

Wie können wir die Kommunikation zwischen Angehörigen und den Stationsmitarbeiter*innen (bei aktuellen Ereignissen, wie z.B. Operationen) erleichtern?

Ansprechpartner*in:

Silvana Zeiser
Klinikum Oldenburg

Hintergrund:

Angehörige von Patienten, die im Klinikum Oldenburg operiert werden und anschließend auf einer Intensivstation weiterversorgt werden, informieren sich telefonisch auf der jeweiligen Station, über den Stand der Operation (ist die Operation bereits zu Ende? wie lange dauert sie noch? etc.). Dieses Nachfrageinteresse ist mehr als berechtigt, hemmt an dieser Stelle jedoch den Arbeitsauflauf der Mitarbeitenden auf Station, die für die Versorgung der Patienten zuständig sind.

12



Thema:
Digitalisierung auf der Intensivstation

Aufgabe:
Wie können wir die hämodynamische Überwachung an den Patient:innen so gestalten, dass die Einschränkung der Beweglichkeit für die Patient:innen verringert und die Sicherheit erhöht wird.

Ansprechpartner*in:
Prof. Dr.-Ing. Vanessa Cobus
Joanna Baykal
Ronja Jagow
Robert Morgenthal-Hennings
Jade Hochschule

Hintergrund:

Durch hämodynamisches Monitoring werden lebensnotwendige Körperfunktionen unserer Patient:innen überwacht. Zugleich schränken die dafür notwendigen Kabel die Mobilität ein und können bei Patient:innen und Angehörigen Angst vor Fehlverhalten auslösen. Dies fördert das Risiko zur Entwicklung eines Delirs und kann die Interaktion mit Angehörigen behindern.