

Digitalisierung im Gesundheitswesen Dänemarks

Inhaltsverzeichnis

- 4 Der digitale Weg Dänemarks im Gesundheitswesen
- 7 Infrastruktur
- 12 Patientendaten erheben und teilen
- 18 Digitale Technologien mit dem Patienten im Mittelpunkt
- 24 Arbeitssparende Technologien
- 32 Zukunftsaussichten
- 34 Quellenangaben und Urhebernachweise

Vorwort

Dänemark hat eines der weltweit am weitesten entwickelten digitalen Gesundheitssysteme. Diese umfangreiche Digitalisierung hat in den Primär- und Sekundärsektoren zu einer verbesserten Patientenversorgung beigetragen. Sie ist das Ergebnis langjähriger anhaltender Bemühungen und ehrgeiziger Strategien im gesamten öffentlichen Sektor. Die Absicht und treibende Kraft hinter Dänemarks weitreichender Digitalisierung war es, den Dänen bessere und effektivere Behandlungsmöglichkeiten zu bieten.

Dänemarks erste formelle Digitalisierungsstrategie (1995) hat den Weg für die ersten elektronischen Patientenakten in Krankenhäusern geebnet, um von der Papierversion wegzukommen. In den weiteren Jahren konnte Dänemark die Bürger-Kontaktpunkte zum öffentlichen Sektor deutlich verbessern, indem man den Bürgern auf der landesweiten E-Gesundheitsplattform Sundhed.dk Zugang zu den eigenen Patientenakten gewährte.

Mit den Jahren konnte Dänemark eine starke Tradition der staatlichen Zusammenarbeit zwischen Gemeinden, Regionen und der Zentralregierung aufbauen. Dies hat zu einer soliden digitalen Infrastruktur und zahlreichen Selfservice-Angeboten geführt. Die vielen Möglichkeiten zum Datenaustausch zwischen den Akteuren im Gesundheitssystem haben sich positiv auf die dänischen Bürger ausgewirkt: Die Lösungen sparen Zeit, verbessern die Patientenerfahrung insgesamt und halten die Informationssicherheit in hohem Maße aufrecht. In diesem Zusammenhang ist Vertrauen eine entscheidende Voraussetzung für die Datenerhebung. Und dieses Vertrauen muss unbedingt gehalten werden.

Dänemarks umfassende Digitalisierungsmaßnahmen im Gesundheitssektor sind eine solide Grundlage, um auf die demographischen Herausforderungen des Landes einzugehen. Hier sind insbesondere die steigende alternde Bevölkerung, die Zunahme



von chronischen Erkrankungen und der Arbeitskräftemangel hervorzuheben. Künftig wird Dänemark seine digitalen Bemühungen noch weiter ausbauen und die Bereitstellung von Gesundheitsdiensten auf lokaler Ebene stärken. Hierzu müssen neue digitale Lösungen genutzt und Patientendaten effektiv eingesetzt werden.

Digitale Angebote spielen eine zunehmend wichtige Rolle dabei, die Effizienz und Ressourcenverteilung im Gesundheitswesen zu erhöhen. Bürgern sollen mehr Möglichkeiten zur Behandlung in den eigenen vier Wänden zur Verfügung stehen, damit alle Dänen gleichermaßen in den Genuss eines zu Hause nutzbaren erstklassigen Gesundheitsangebots kommen.

Wir haben die wichtigsten Meilensteine auf dem Weg zur Digitalisierung des dänischen Gesundheitssektors untersucht und sind optimistisch, dass diese Publikation wertvolle Einblicke und eine frische Perspektive auf die potenziellen Möglichkeiten digitaler Angebote bereitstellt, die auf die größten Herausforderungen im Gesundheitswesen von morgen eingehen.

Sophie Løhde, Ministerin für Inneres und Gesundheit & **Marie Bjerre**, Ministerin für Digitalisierung und Gleichstellung

Der digitale Weg Dänemarks im Gesundheitswesen

Die umfangreichen Digitalisierungsmaßnahmen des dänischen Gesundheitssystems fanden nicht über Nacht statt und wurden vom starken politischen Begehren angetrieben, das Gesundheitssystem zu verbessern und allen dänischen Bürgern die effektivsten und hochwertigsten Behandlungen zukommen zu lassen. Deshalb hat die wechselnde dänische Regierung in den letzten Jahrzehnten die Digitalisierung des öffentlichen Gesundheitssektors mit Einführung einer Reihe von Behandlungsmöglichkeiten für zu Hause unterstützt. Durch Abschaffung von Distanzproblemen und der Behandlung aller Bürger in ihrem sicheren und gewohnten Umfeld wird die Gleichheit im Gesundheitswesen gefördert.

Mithilfe einiger Digitalisierungsstrategien konnte Dänemark seinen digitalen öffentlichen Sektor aufbauen und

neue digitale Angebote hinzufügen, um Patienten die Kontaktaufnahme mit dem Gesundheitssystem zu erleichtern und die Betreuungshöhe zu steigern.

Aus diesem Grund verfügt der dänische Gesundheitssektor heute für den gesamten öffentlichen Sektor über umfassende Angebote. Bürger sind jetzt dank zahlreicher digitaler Lösungen aktiv in ihre Gesundheit eingebunden, da sie auf ihre persönlichen Gesundheitsdaten zugreifen und mit dem Gesundheitssystem interagieren können.

Mitte der 90er-Jahre des 20. Jh. wurden die ersten Digitalisierungsstrategien im Gesundheitssektor entworfen. Damit wollte man elektronische Patientenakten in Krankenhäusern bereitstellen, um das papierbasierte Patientenaktensystem abzuschaffen.

In den letzten 20 Jahren haben sich Gemeinden, Regionen und die wechselnde dänische Regierung auf eine engere Zusammenarbeit geeinigt, um die digitale Infrastruktur zu stärken, die heute Grundlage für alle öffentlichen Leistungen für Bürger und Privatunternehmen in Dänemark darstellt. Um langjährige, robuste Angebote für alle Bürger zu schaffen, bauen diese Abkommen auf gemeinsamen öffentlichen Digitalisierungsstrategien auf. Diese sind in sich geschlossene, mehrjährige Vereinbarungen, die neben der zentralen Regierung auch die Regionen und Gemeinden einbinden.

In den 2000ern hat Dänemark den Fokus auf bessere und rationellere Interaktionen zwischen Bürger und öffentlichem Sektor gelegt und dabei eine Reihe großformatiger digitaler Infrastrukturlösungen eingeführt. Dänemark hat es außerdem geschafft, zu Beginn der 2010er Schritt für Schritt auf einen obligatorischen digitalen Selfservice umzustellen, um die Einbindung der

Bürger zu stärken und die Kommunikation zwischen Patient und Gesundheitssystem zu verbessern. Gleichzeitig wurde eine Reihe digitaler Angebote zur Optimierung des Patientendatenaustausches zwischen Primär- und Sekundärsektoren im Gesundheitssystem eingeführt und sorgte für den Bürger für reibungslosere Behandlungsabläufe. Die Digitalisierungsstrategie der Jahre 2016–2020 hat sich derweil um eine höhere Informationssicherheit bemüht, die für ein hohes Maß an Zuversicht und Vertrauen in den Gesundheitssektor unabdingbar ist.

Die Strategie „Kohärentes Gesundheitsnetzwerk für alle“ kam 2018 heraus. Sie beschäftigt sich vor allem mit der Digitalisierung im Gesundheitswesen. Die Strategie beinhaltet 27 Initiativen zur Betreuung und Patienteneinbindung der Bürger auf nationaler und lokaler Ebene.

1990er

Erste Digitalisierungsstrategien in Dänemark

2000er

Digitale Selfservice-Pflicht

2016

Strategie
„Eine stärkere und sicherere digitale Gesellschaft“

2018

Strategie
„Kohärentes Gesundheitsnetzwerk für alle“

Künftig will Dänemark seine dahingehenden Bemühungen deutlich erhöhen und mit digitalen Lösungen auf nationale und globale Probleme im Gesundheitswesen eingehen. 2023 wurden die Empfehlungen der „Dänischen Resilienz-Kommission“, bestehend aus 16 Experten im Gesundheitswesen und hochrangigen Abgeordneten, offiziell verabschiedet. Zum Thema Digitalisierung empfahl die Kommission, dass Dänemark dem Grundsatz **„Digital and technological first“** [Digitalisierung und Technologie haben Vorrang] folgen sollte, um im Gesundheitssystem Zeit und Ressourcen freizusetzen. Hierzu brauchte man bessere Rahmenbedingungen für arbeitssparende digitale Lösungen und mehr digitale Kompetenzen in der Grundbildung im Gesundheitswesen.

Dänemark ist überzeugt, dass digitale Lösungen und KI der Schlüssel für künftige Herausforderungen im Gesundheitswesen sind, die sich unter anderem aus so dringlichen Themen wie einer alternden Bevölkerung, der Zunahme von chronischen Erkrankungen und dem medizinischen Fachkräftemangel zusammensetzen.

Dänemark hegt hohe Erwartungen an Behandlungslösungen, die im Zuhause des Patienten stattfinden können. Das Land untersucht derzeit verschiedene Telemedizin- und KI-Lösungen, um den Druck auf das Gesundheitssystem und die Anfahrtswege zu einer Behandlung zu senken und Patienten eine hochwertige Behandlung in den eigenen vier Wänden zu ermöglichen, wodurch Gesundheitsangebote für alle gleichermaßen zur Verfügung stünden, vor allem für die schutzbedürftigsten Bürger.

2023

Kommission Resilienz-Kommission

Resilienz-Kommission 2023

Die Resilienz-Kommission gab insgesamt 20 Empfehlungen zu den folgenden drei Schwerpunktbereichen ab: Stärkere Priorisierung und klügere Aufgabenlösung, attraktive Arbeitsplätze und Zeit für die Kernaufgaben sowie die richtigen Fähigkeiten und berufliche Flexibilität.

Infrastruktur

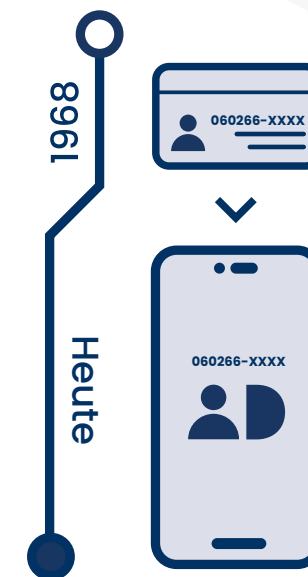
Der dänische Gesundheitssektor verfügt über eine riesige, gut ausgebaute digitale Infrastruktur, die das gesamte primäre und sekundäre Gesundheitssystem abdeckt. Mit Zunahme des Arbeitskräftemangels und eine steigende alternde Bevölkerung mit chronischen Erkrankungen wird die Nachfrage nach digitalen Lösungen und einer effektiven Patientendatennutzung vermutlich in die Höhe schießen lassen.

Dänemark bereitet sich seit Jahrzehnten auf digitale Lösungen im dänischen Gesundheitssektor vor. 1968 hat Dänemark eine individuelle Identifikationsnummer eingeführt. Sie wird jedem dänischen Bürger bei Geburt vergeben, sodass dessen Daten mit allen Datenquellen verknüpft werden können. In jüngerer Zeit hat Dänemark zahlreiche sektorübergreifende Sicherheitslösungen und ein System mit einmaligem Anmeldeverfahren mit Namen MitID eingeführt. Über die digitale ID-Lösung kann der Bürger mithilfe eines einzigen Login-Zugangs fast alle öffentlichen Selfservice-Angebote nutzen.

Speziell im Gesundheitswesen können Dänen jetzt unter anderem auf medizinische Protokolle zugreifen, den Zugang zu ihren Daten einschränken und Verwandten Zugang zu ihren Informationen gewähren. Die umfangreiche Datenmenge im öffentlichen Sektor und speziell im Gesundheitssystem liegt im großen Vertrauen der Bevölkerung begründet.

Die Dänen vertrauen in die Sicherheit und eine geschützte Handhabung ihrer Patientenakten. Dies ist Grundvoraussetzung für die Datenerhebung, weshalb hohe Sicherheitsmaßnahmen diese Vertrauensbasis untermauern sollen.

In dieser Ära des digitalen Fortschritts haben die Einwohner Dänemarks die Vorteile der Digitalisierung selbst erlebt und gesehen, dass digitale Lösungen die Abläufe im Gesundheitswesen – und im Alltag – erleichtern. Daher steigt unter der Bevölkerung auch die Erwartung, dass der Gesundheitssektor adäquate Selfservice-Lösungen anbieten wird.



Die aktuelle digitale Infrastruktur

Heutzutage laufen alle Prozesse im dänischen Gesundheitssektor digital ab, auch beim Hausarzt, im Krankenhaus und in den Gemeinden. Die jeweiligen Systeme der einzelnen Bereiche des Gesundheitssektors sind über eine gemeinsame Infrastruktur miteinander verbunden.

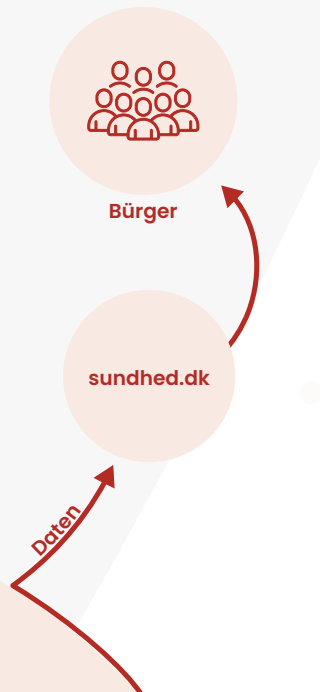
Die Tatsache, dass die Daten im primären und sekundären Sektor erhoben und an ein landesweites E-Gesundheitsportal (Sundhed.dk) gesendet werden, heißt für die Bürger, dass sie einen vollständigen Überblick über ihre Patientenakte und verschriebenen Medikamente haben und alle Kontaktpunkte und sämtliche Korrespondenz aus allen Teilen des Gesundheitssystems einsehen können.

Die landesweite Infrastruktur wird nämlich vom dänischen Patientendaten-Netzwerk unterstützt, einem gesicherten Datenkommunikationsnetzwerk im dänischen Gesundheitssektor. Geleitet wird es vom gemeinsam genutzten Systemmanager des öffentlichen Sektors, MedCom, einem Unternehmen, das gesicherte lokale Netzwerke in einer gemeinsamen Infrastruktur zusammenführt.

Dänemark verfügt dank der nationalen Serviceplattform über eines der

umfangreichsten Patientenakten-Verzeichnisse der Welt, weshalb die landesweiten Verzeichnisse und Services direkt zur Patientenbetreuung genutzt werden können.

Auf dieser nationalen Serviceplattform können medizinische Fachpersonen im primären und sekundären Gesundheitssektor auf die landesweiten Verzeichnisse zugreifen, beispielsweise auf das dänische Bürgermeldesystem und das Autorisierungsverzeichnis sowie auf nationale Services wie das gemeinsam genutzte Patientenakten-Verzeichnis, eine landesweite IT-Lösung mit der vollständigen elektronischen Aufzeichnung aller verschriebenen Medikamente und Impfungen der Bürger des Landes.



Landesbeirat für Digitalisierung und Daten

Ergänzend haben die dänische Regierung, Local Government Denmark (KL) und die dänischen Regionen beschlossen, einen Landesbeirat für Digitalisierung und Daten einzurichten, der sich im Rahmen des Wirtschaftsabkommens 2024 speziell um den Bereich der Gesundheit und Altenpflege kümmert.

Der Landesbeirat muss durch gemeinsame Beschlüsse und Initiativen dafür sorgen, dass über die Gemeinden, Regionen und den Staat hinweg eine gemeinsame Aufsichtsführung im Gesundheitswesen erfolgt, damit sich die Entwicklung, Implementierung und Nutzung der digitalen Lösungen und der Daten auf dem Gebiet der Gesundheit und Altenpflege besser koordinieren und priorisieren lassen.

In den kommenden Jahren will Dänemark seine digitale Infrastruktur weiter ausbauen. Hierzu sollen neue Technologien eingebracht und umfassende digitale Lösungen im gesamten Gesundheitssektor implementiert werden, um die Patientenpflege und die Qualität der Behandlung für den Bürger zu verbessern.

Außerdem wird erwartet, dass neue digitale Lösungen den Ressourcen im Gesundheitssystem etwas Druck nehmen und den Arbeitsaufwand deutlich senken. Dies wiederum kommt der Betreuung von Bürgern in allen Bereichen Dänemarks zugute.

Übersicht über Arzttermine

In letzter Zeit galten die Bemühungen dem Programm „**Patientenübersicht zur gemeinsamen Nutzung**“, das verschiedene digitale Lösungen und Konzepte umfasst. Die Initiative will die Koordination und Zusammenarbeit von Krankenhäusern, Hausärzten und der kommunalen Betreuung verbessern, um Bürgern mit mehr als einem Kontaktpunkt im Gesundheitssystem die Möglichkeit zu geben, alle Arzttermine auf Sundhed.dk oder der App MinSundhed auf einen Blick einzusehen.

Das Programm will medizinischen Fachpersonen zudem eine vollständige

Übersicht über Patiententermine bei anderen Gesundheitseinrichtungen liefern und damit die Terminvereinbarung erleichtern. Das Programm ist ein Gemeinschaftswerk folgender Einrichtungen: dänisches Innen- und Gesundheitsministerium, Local Government Denmark (KL) [Kommunalverwaltung Dänemark], dänische Regionen, Verband dänischer Hausärzte (PLO), Danish Health Data Authority [dänische Behörde für Patientendaten], Danish Agency for Digital Government [dänische Agentur für eine digitale Regierung] und MedCom unter der Projektleitung der dänischen Behörde für Patientendaten.

Eigentum in multi-öffentlicher Hand

Die Digitalisierung des öffentlichen Sektors wird seit 2001 durch die enge, dedizierte Zusammenarbeit von Staat, Gemeinden und Regionen vorangebracht. Dies trifft insbesondere auf Bereiche zu, die übergreifende Lösungen wie eine digitale Kommunikation benötigen. Gemeinsame öffentliche Strategien haben hier die Basis für die Digitalisierung in Dänemark gelegt, wodurch zahlreiche Lösungen und gemeinsame, übergreifende Plattformen entstanden und fester Bestandteil des Alltags der Dänen geworden sind, unter anderem **borger.dk**, **Virk** und **Sundhed.dk**.

Gemeinsame Verantwortung bedeutet, dass die beteiligten Akteure ein gemeinsames Risiko tragen. Das wiederum heißt, dass jeder zum Erfolg einer Lösung beiträgt. Was die Verantwortung für die meisten gemeinsam genutzten öffentlichen Angebote im Gesundheitswesen Dänemarks betrifft, gilt: Die Akteure mit dem höchsten Nutzen leisten auch den größten Beitrag.

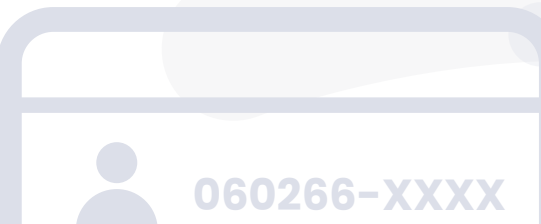
MedCom

MedCom entwickelt, testet und zertifiziert digitale Normen (und hilft bei deren Implementierung), damit die Systeme im Gesundheitssektor relevante Daten sicher untereinander austauschen können. Diese Anstrengungen werden in enger Zusammenarbeit mit allen Bereichen des Gesundheitssektors einschließlich IT-Anbietern unternommen. Hierunter fallen beispielsweise die Entwicklung und nachfolgende Implementierung einer neuen oder aktualisierten Norm zur Kommunikationstechnik, z. B. ein

Entlassungsbericht, der vom Krankenhaus an den Hausarzt des Patienten weitergeleitet wird, aber auch ein Reha-Plan vom Krankenhaus an die Gemeinde, wenn der Patient von einer Krankenhaus-Reha in eine Reha-Maßnahme vor Ort verlegt wird. MedCom unterstützt zudem die lokale Implementierung und dahingehende Maßnahmen, indem das Unternehmen die landesweiten Initiativen und Projekte für gemeinsame, sektorübergreifende Ziele koordiniert.

Sundhed.dk

Dänemarks landesweites E-Gesundheitsportal Sundhed.dk ist das perfekte Beispiel für eine erfolgreiche multi-öffentliche Lösung. Der Bürger kann hierüber zahlreiche persönliche Krankendaten wie die eigene Krankenakte, Informationen zu verschriebenen Medikamenten und zu Impfungen oder auch zu Labor- und Testergebnissen abfragen. **Schätzungsweise 96 % der dänischen Bevölkerung sind mit dem Portal vertraut, und 2,3 Mio. (unterschiedliche) Besucher nutzen es Monat für Monat.**



Gemeinsam genutztes Patientenakten-Verzeichnis

Mit diesem Vorreitersystem sind Updates, Kommunikation und der Informationsaustausch in Echtzeit unter Krankenhäusern, Hausärzten, Gemeinden und Apotheken gegeben, sodass Informationen über die aktuellen Medikamente eines Bürgers diesem und dem behandelnden medizinischen Fachpersonal stets zur Verfügung stehen.

Dieses innovative System soll die Patientensicherheit stärken, indem es eine sektorübergreifende Übersicht über die Medikamente eines Bürgers aufführt und medizinisches Fachpersonal warnt, damit keine Medikamente verschrieben werden, die zu unerwünschten Arzneimittelwechselwirkungen führen könnten. Wichtig zu wissen: Ärzte und sonstige medizinische Fachpersonen dürfen die Medizinakte eines Bürgers nur einsehen, wenn sie diesen Bürger auch behandeln.

Sicher und geschützt

Standortunabhängiger Zugriff



Online-Rezepte



Gesundheitsakte

Patientendaten erheben und teilen

Seit Einführung einer individuellen Identifikationsnummer für alle Bürger (1968) hat sich Dänemark ein umfangreiches Ökosystem an Patientendaten aufgebaut, das weltweit für seine hohe Datenqualität bekannt ist. Das Ökosystem wird von soliden Landesnormen und Auswertungsleitlinien gestützt, damit Patientendaten eindeutig und unmissverständlich verwendet und ausgewertet werden. Die Auswertungsvoraussetzungen finden zudem auf alle medizinischen Fachpersonen Anwendung, wodurch klinisch korrekte, qualitativ hochwertige Daten gewährleistet bleiben.

Dies steigert zusammen mit der hohen Transparenz der Algorithmen und Kalkulationen das Vertrauen in Patientendaten und in das sie erhebende und präsentierende System.

Dänemarks klare Tradition der Digitalisierung, ein Ökosystem mit innovativen Patientendaten und das hohe Vertrauen der Bürger sind Garant für die Nutzung effizienter technologischer Fortschritte. Die daraus abgeleiteten Lösungen dienen dem Gesundheitswesen, beispielsweise der sektorübergreifenden Zusammenarbeit, der klinischen Forschung und der Nutzung des Gesundheitssystems durch die Bürger.

Initiative für landesweite Patientendaten verbessert Patientenbetreuung regionenüberschreitend

Das dänische Programm für klinische Qualität (RKKP) ist eine gemeinsame Initiative der fünf Landesregionen und soll durch die landesweiten Patientendaten eine hochwertige Patientenbetreuung gewährleisten. Das RKKP beaufsichtigt 85 klinische Sekretariate im ganzen Land zu einer Vielzahl von Krankheitsthemen. Das Programm wird in Zusammenarbeit mit Klinikärzten entwickelt und gepflegt, die Teil eines Lenkungsausschusses sind.

Diese Sekretariate bieten detaillierte Einblicke in die Wirksamkeit einer Behandlung, in Komplikationen, in Leitlinien- oder Best-Practice-orientierte Behandlungen sowie in Sterblichkeitsraten. Klinikärzte können über die Sekretariate außerdem auf tägliche Updates und Jahresberichte zugreifen.



FALLBEISPIEL *Klinische Studien näher zum Bürger bringen*

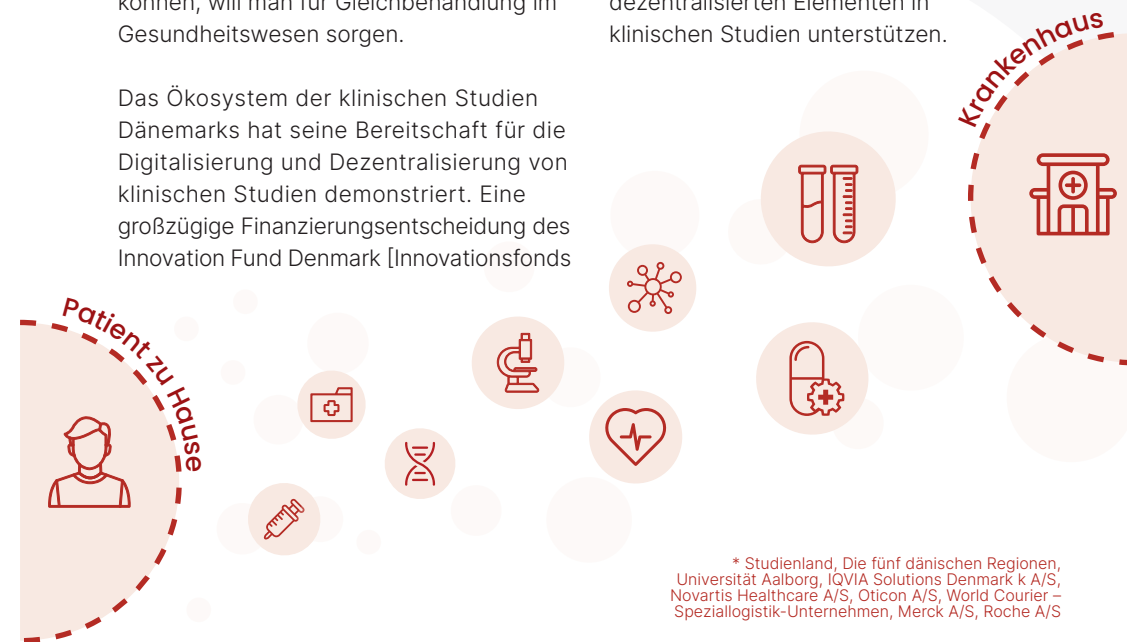
Die sich ständig weiterentwickelnde Technologie-Landschaft bietet neue Möglichkeiten, den Abstand zwischen herkömmlichen Forschungslaboren und den Teilnehmern an klinischen Studien zu verringern und die Abläufe personalisierter zu gestalten. **Digitale Technologien, Prozesse und Services sind auch für Remote-Interaktionen mit Patienten eine große Hilfe. Die Teilnehmer können an klinischen Studien teilnehmen, ohne die eigenen vier Wände oder ihren Wohnort verlassen zu müssen.**

Indem Patienten unabhängig von ihrer Mobilität und der Entfernung zum Krankenhaus an Studien teilnehmen können, will man für Gleichbehandlung im Gesundheitswesen sorgen.

Dänemark] konnte zudem eine starke Arbeitsgemeinschaft aus dänischen Akteuren der Biowissenschaften* dazu bringen, Dänemark als das führende Land für dezentralisierte klinische Studien (DCT) aufzubauen und weiterzuentwickeln.

Das PACT-Projekt [patientenorientierte, dezentralisierte klinische Studien] in Höhe von 5 Mio. Euro (Durchführung im Zeitraum 2022–2026) schafft einen öffentlich-privaten Rahmen, um die patientenorientierten, dezentralisierten klinischen Studien in Dänemark zu implementieren. Hierzu werden Abläufe und Logistikmaßnahmen eingerichtet, die die generelle Nutzung von digitalen und dezentralisierten Elementen in klinischen Studien unterstützen.

Das Ökosystem der klinischen Studien Dänemarks hat seine Bereitschaft für die Digitalisierung und Dezentralisierung von klinischen Studien demonstriert. Eine großzügige Finanzierungsentscheidung des Innovation Fund Denmark [Innovationsfonds



* Studienland, Die fünf dänischen Regionen, Universität Aalborg, IQVIA Solutions Denmark k A/S, Novartis Healthcare A/S, Oticon A/S, World Courier – Speziallogistik-Unternehmen, Merck A/S, Roche A/S

FALLBEISPIEL *Durch weniger Telefonate mehr Fokus und bessere sektorübergreifende Zusammenarbeit*

Die heutigen Gesundheitssysteme stehen aufgrund des steigenden Altersanteils in der Bevölkerung und eines generellen Fachkräftemangels im Gesundheitswesen zunehmend unter Druck. **Aufgrund dieser Sachlage muss der Fokus auf der Schaffung umfassenderer, koordinierter Gesundheitsservices liegen.** Deshalb ist eine engere und bessere Zusammenarbeit der Gesundheitssektoren erforderlich. Das wiederum ist nur möglich, wenn die Patientendaten vollständig und in Echtzeit zugänglich sind.

Um hierauf eine Antwort zu finden, hat das Softwareunternehmen Systematic Columna Axon entwickelt: Eine innovative Lösung, die medizinischen Fachpersonen dank nahtlosen Abrufs von Gesundheitsakten den Zugang zu Patientendaten und den daraus gewonnenen Erkenntnissen ermöglicht, noch bevor der Patient das

Krankenhaus verlässt. Mit Columna Axon können medizinische Fachpersonen in der Gemeinde die Gesundheitsakten der Bürger nun mit nur einem Klick abrufen und damit den zeitraubenden Anruf im Krankenhaus umgehen.



Informationen für Fachpersonal = 50 % weniger Anrufe

In einem Pilotprojekt haben die Gemeinde Herning und das Kreiskrankenhaus in Gødstrup Columna Axon getestet. Man wollte kommunalen Fachpersonen im Gesundheitswesen bessere Einblicke in die Krankenhaus-Patientenakten gewähren, damit sie die Bürger effektiver betreuen könnten.

Das Pilotprojekt ergab, dass die medizinischen Fachpersonen der Gemeinde durch Zugang zu relevanten Informationen **die Anzahl der Anrufe an das Krankenhaus um 25–50 % reduzieren konnten.** Die verbleibenden Telefonate waren zwar nötig, aber zielgerichteter und effizienter, da beide Parteien ja über dieselben Informationen verfügten.

Der sektorübergreifende Informationsaustausch ist für ein kollaboratives Gesundheitssystem unabdingbar. Die Nutzung von Columna Axon ist der beste Beweis für die Sinnhaftigkeit eines Datenaustausches unter medizinischen Fachpersonen. Das Experiment zeigt, dass die nahtlose Integration der Sektoren ganz im Sinne des Patienten liegt.

Ich habe statt 3 nur 2 Anrufe benötigt, und diese waren viel gehaltvoller. Diese Lösung spart Zeit, weil ich das Krankenhaus nicht so oft anrufen muss. Und wenn doch, dann weiß ich genau, wen ich im Krankenhaus kontaktieren muss

*Medizinische Fachperson,
Gemeinde Herning*

FALLBEISPIEL *App-basierte Studie zur Verbesserung der Migräne- und Kopfschmerzbehandlung*

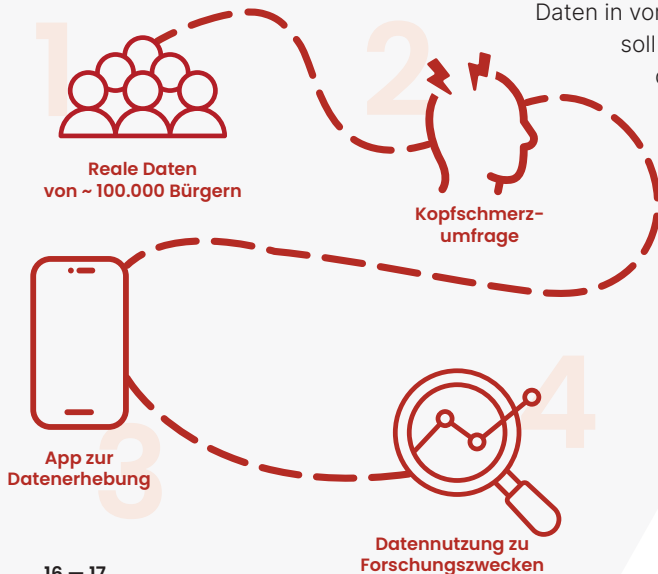
In Dänemark sind fast 18 % der Erwachsenen von Migräne und häufigem Kopfschmerz betroffen, worunter auch der normale Tagesablauf leidet. Um diesem Problem zu begegnen, haben das National Headache Knowledge Center [Nationales Kompetenzzentrum für Kopfschmerz] und das Pharmaunternehmen Lundbeck das öffentlich-private Forschungsprojekt HEAD-WIND ins Leben gerufen. Das Projekt soll die Alltagsprobleme von Personen mit dieser Erkrankung näher untersuchen. Da die Symptome für Außenstehende meist nicht erkennbar sind, leidet diese Personengruppe unter Isolation, mangelndem Verständnis und fehlender Akzeptanz in der Gesellschaft.

100.000 per Zufallsgenerator ausgewählte Bürger wurden zur Teilnahme an einer Umfrage zu ihren Migräne- und Kopfschmerzsymptomen eingeladen.

Nach Abschluss der Umfrage wird allen Teilnehmern die Nutzung einer maßgeschneiderten App angeboten – einem Produkt, das durch die Zusammenarbeit zwischen Lundbeck, dem National Headache Knowledge Center, Monsenso und Patientenverbänden entstand. Damit sollen die Migräne- und Kopfschmerzsymptome über einen Drei-Monats-Zeitraum im Alltag der Patienten festgehalten werden. Damit die Teilnehmer aktiv mitmachen, haben Patientenverbände Informationsinhalte und Videos für die App erstellt. Das soll die Datenerhebung verbessern und die Ergebnisqualität steigern.

Mit dieser Initiative stellen das National Headache Knowledge Center und Lundbeck gemeinsam unter Beweis, wie die Wissenschaft mittels innovativer digitaler Lösungen vorangebracht werden kann. Die Einbindung der App-Daten in vorhandene Datenverzeichnisse soll neue Erkenntnisse und den Nachweis erbringen, wie hoch die finanzielle Belastung von Migräne und Kopfschmerz für Gesellschaft und Individuum tatsächlich ist.

Mit diesem Wissen könnte man bessere Behandlungsoptionen und -strategien entwickeln. Langfristig birgt diese Forschung das Potenzial, die Lebensqualität von Menschen mit Migräne und Kopfschmerz nachhaltig zu steigern.



FALLBEISPIEL *Eine Kommunikationsplattform für mehr Eigenständigkeit und Gemeinschaft in Einrichtungen für betreutes Wohnen*

Der IBG – Interactive Citizen Guide [Interaktive Bürgerhilfe] verhilft Personen mit Behinderung zu mehr Eigenständigkeit und verbessert ihre Tagesstruktur.

Das System wird beispielsweise in Pflegeheimen, Behindertenwerkstätten und Altenheimen eingesetzt. Das vielseitige Kommunikationstool ersetzt die tägliche Aktualisierung auf Anschlagtafeln und die Entscheidungen des Personals. Zudem stellt es die Verbindung zwischen der betreuten Person und ihren Verwandten her.

Mit der App für Angehörige bleiben Eltern und sonstige Familienmitglieder über den Alltag der Person auf dem Laufenden, denn sie haben dasselbe Bedienfeld wie der Betreute selbst. **Die Technologie sorgt also für die volle Transparenz der Bewohner eines Pflegeheimes oder Altenheimes.**

Der IBG ist in Dänemark, Norwegen und Deutschland im Einsatz. Da das System gezeigt hat, dass außer der Sprachversion keine weiteren Anpassungen nötig sind, wird es auch auf den Rest der Welt ausgedehnt.



Digitale Technologien mit dem Patienten im Mittelpunkt

Die Herangehensweise Dänemarks in puncto Gesundheitswesen hebt hervor, dass die Eigenbehandlung und die Einbindung des Bürgers als aktivem Partner eine immer größere Rolle spielt. Patienten und ihre Familien sollen aufgrund der alternden Bevölkerung und des Überhandnehmens von chronischen Erkrankungen darin gestärkt werden, sich proaktiver um ihre Gesundheit zu kümmern. Hierzu gehört, die Menschen an digitale Gesundheitstools heranzuführen, damit sie zur Nutzung zahlreicher Gesundheitsservices auf ihre Patientendaten zugreifen können. Diese Digitalisierung im Gesundheitswesen zielt darauf ab, Patientenabläufe zu rationalisieren. Die Telemedizin und vom Patienten selbst gemeldete Ergebnisse dienen hierbei der individuelleren Versorgung.

Dieser innovative Ansatz reduziert unnötige Krankenhausbesuche und macht das Gesundheitswesen zielgerichteter und effektiver. Digitale Technologien sind in der Lage, die Menschen unabhängiger zu machen und mehr Behandlungen zu Hause zu ermöglichen. Damit ebnen sie den Weg für die bequemere Betreuung, die sowohl dem Bürger als auch den Mitarbeitern im Gesundheitswesen zugutekommt.

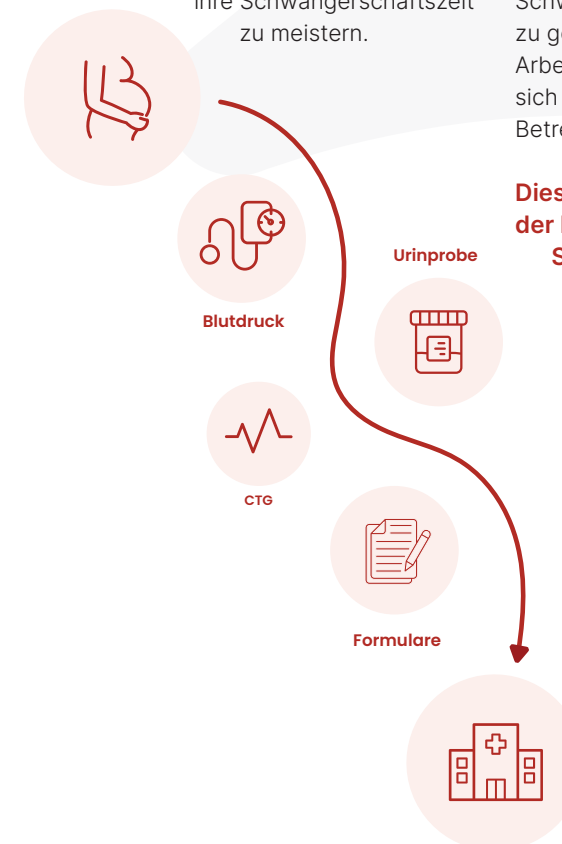
FALLBEISPIEL *Fernüberwachung von Schwangeren mit Komplikationen*

Mit dem The Health Innovation Centre Süddänemarks als Projektvorreiter haben die fünf dänischen Regionen an einer regionenüberschreitenden Ausschreibung teilgenommen, um eine Telemedizinlösung für Schwangere mit Komplikationen einzurichten. Diese innovative Vorgehensweise soll nicht nur mehr Sicherheit und Flexibilität gewährleisten, sondern auch werdenden Müttern helfen, von zu Hause aus ihre Schwangerschaftszeit zu meistern.

Durch die Fernüberwachung können Schwangere jetzt den eigenen und den Gesundheitszustand des Fötus kontrollieren und die Messergebnisse direkt ans Krankenhaus senden, wodurch Termine bei der Hebamme reduziert werden. Diese Maßnahme hat in der Uniklinik Aarhus bereits positive Ergebnisse erbracht.

Die Vision der Fernüberwachung ist klar: Schwangeren eine große Unabhängigkeit zu gewährleisten und den Einsatz von Arbeitskräften so zu optimieren, dass sie sich stärker auf die persönliche Pflege und Betreuung konzentrieren können.

Diese Lösung soll die Zukunft der Mutterschaftsvorsorge sein: Schwangere unterstützen, aber mit Qualität, Komfort und Kosteneffizienz, abgestimmt auf den speziellen Bedarf der werdenden Mütter.

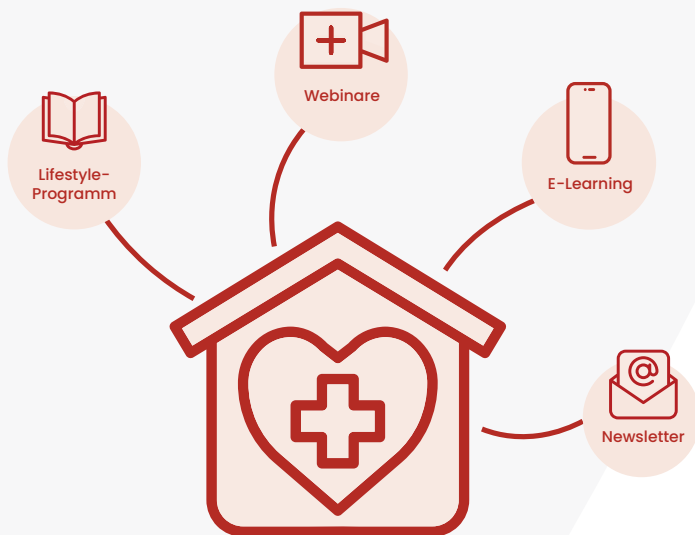


FALLBEISPIEL *Gesundheitswesen für zu Hause – für alle*

Das Digital Health Centre hat die Initiative „Gesundheitswesen für zu Hause – für alle“ ins Leben gerufen, einen neuen Ansatz zum Management von chronischen Krankheiten, der Bürgern die Konsultation in den eigenen vier Wänden ermöglichen soll. Das innovative Programm ist für Personen mit chronischen Erkrankungen (ob mit Neigung oder bereits ausgebrochen) ausgelegt, die es aufgrund eines geschäftigen Lebensstils, von gesundheitlichen Einschränkungen oder psychischen Barrieren nicht schaffen, einen Arzt aufzusuchen. Das Programm bietet mehrere Services wie Newsletter, E-Learning-Kurse und Webinare, die von Gesundheitsfachleuten abgehalten werden. Die Teilnehmer können ihre Gesundheitspflege ganz auf ihre Bedürfnisse, ihre Motivation und ihre täglichen Abläufe abstimmen.

„Gesundheitswesen für zu Hause – für alle“ ist eine solide Partnerschaft aus 25 Gemeinden, fünf Patientenverbänden und der Region Süddänemark. Gemeinsam will man ein digitales Gesundheitszentrum aufbauen, das Menschen mit chronischen Erkrankungen Ressourcen und Schulungen zur Eigenhilfe bereitstellt. Das Zentrum bietet spezielle Schulungen für Menschen mit Typ 2 Diabetes, Herzerkrankungen, COPD und chronischen Schmerzen. Es soll künftig weitere Erkrankungen wie verschiedene Herz- und Lungenerkrankungen sowie Krebs aufnehmen.

Die Initiative befasst sich auch mit der Prävention, indem sie ein Lifestyle-Programm mit Themen wie Raucherentwöhnung, Online-Fitness, gesundes Gewichtsmanagement und Webinare zu einem gesunden Lebensstil bereitstellt.



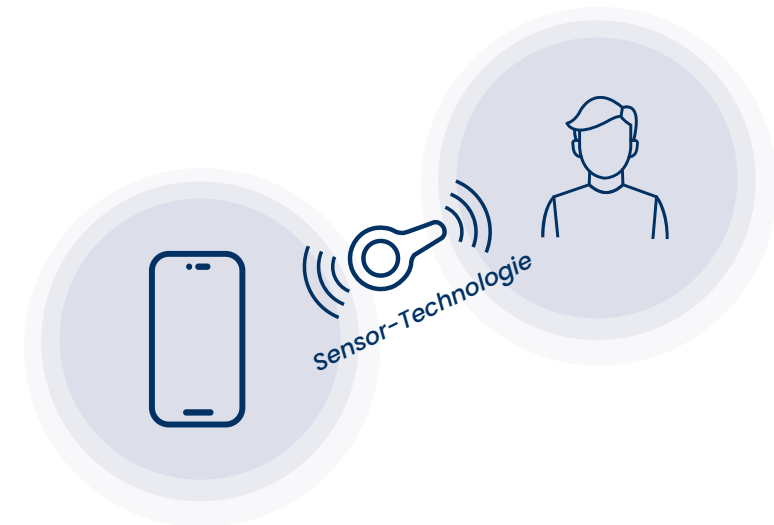
FALLBEISPIEL *Patientenvertrauen durch Technologien verbessern*

Ein operativ angelegtes Stoma kann Menschen mental stark belasten: Im ersten Jahr nach der Stoma-Operation steigen Störungen der Psyche bzw. Schlafstörungen um 15 % bzw. 48 %¹. Die emotionalen Herausforderungen betreffen jedoch nicht nur neue Patienten: 36 % der Personen, die seit mindestens fünf Jahren mit einem Stoma leben, gaben an, ihre Lebensqualität nach der Stoma-Operation neutral zu sehen oder damit unzufrieden zu sein².

Einer der Hauptfaktoren für diese emotionalen Probleme von Patienten ist die Angst vor einem auslaufenden Stoma.

Insgesamt geben 92 % der Stoma-Patienten an, gewisse Bedenken wegen Undichtigkeit zu haben, während diese Bedenken bei 39 % der Teilnehmer hoch oder sehr hoch lagen³. 76 %⁴ der Menschen mit einem Stoma haben mindestens einmal im Monat ein Auslaufen unter der Basisplatte und 26 %⁵ im letzten Monat ein Auslaufen von Flüssigkeiten auf die Kleidung erlebt.

Um diesem Problem entgegenzuwirken, hat Coloplast das Produkt Heylo™ entwickelt. Diese topaktuelle Sensortechnologie kann Undichtigkeiten unter der Basisplatte ermitteln. In einer benutzerfreundlichen App erhält der Patient eine sofortige Warnung über ein bevorstehendes Auslaufen, und das macht ihn selbstbewusster und gibt ihm ein sicheres Gefühl.



FALLBEISPIEL *KI-gestützte Lösungen verbessern die Röntgenanalyse*

RBfracture, das Flaggschiff-Produkt im robotergestützten Röntgen, erkennt Brüche, Blutergüsse und Lipohämarthrosen mit beispielloser Genauigkeit. Geschult wird es über einen Datensatz aus über 300.000 Röntgenbildern aus den USA und Europa. **Mit dieser Technologie wird die Diagnose beschleunigt, eine umfassende Auswertung gewährleistet und eine Anpassung an die unterschiedlichen klinischen Situationen vorgenommen.**

RBfracture geht auf die Probleme der herkömmlichen Radiologie ein, indem das System Klinikärzten ein ausgeklügeltes Tool zur präzisen radiographischen Auslegung bereitstellt.

Mithilfe moderner Algorithmen kann das Projekt den diagnostischen Prozess beschleunigen und die Therapieergebnisse verbessern. Die kulturübergreifende Schulungsdatenbank spiegelt die globalen Bemühungen im Gesundheitswesen wider.

Wenn die Zusammenarbeit gefördert und Technologien auf Grundlage der Rückmeldungen von Klinikärzten überarbeitet werden, kann das robotergestützte Röntgen die radiologische Diagnose revolutionieren und den Weg für eine neue Ära der Präzisionsmedizin bereiten.



Verbesserung durch Zusammenarbeit

Hohe Genauigkeit und umfassende Auswertung

Schnellere Diagnose

Globaler Fokus auf Gesundheit

An unterschiedliche klinische Situationen anpassbar

Einhaltung ethischer und globaler Standards

FALLBEISPIEL *Digital-Reha für zu Hause, für mehr Selbstbestimmung bei Patienten*

Fünf dänische Gemeinden und ein Krankenhaus in der Region Zealand haben sich mit dem Unternehmen Icura zu einem Projekt zusammengeschlossen, um Krebs-Rehabilitation durch Technologien und eine frühe Einbindung der Patienten zu verbessern.

Mithilfe einer App und eines Bewegungssensors bietet Icura eine motivierende digitale Trainings-technologie, über die das Training und die täglichen Aktivitäten des Patienten zu Hause überwacht werden. Dank der App sind weniger Anfahrten und persönliche Physiotherapiebehandlungen nötig. Dennoch können Therapeuten die tatsächlichen Fähigkeiten des Patienten und dessen Fortschritt jederzeit einsehen, haben aber Zeit zur Betreuung von mehr Patienten.

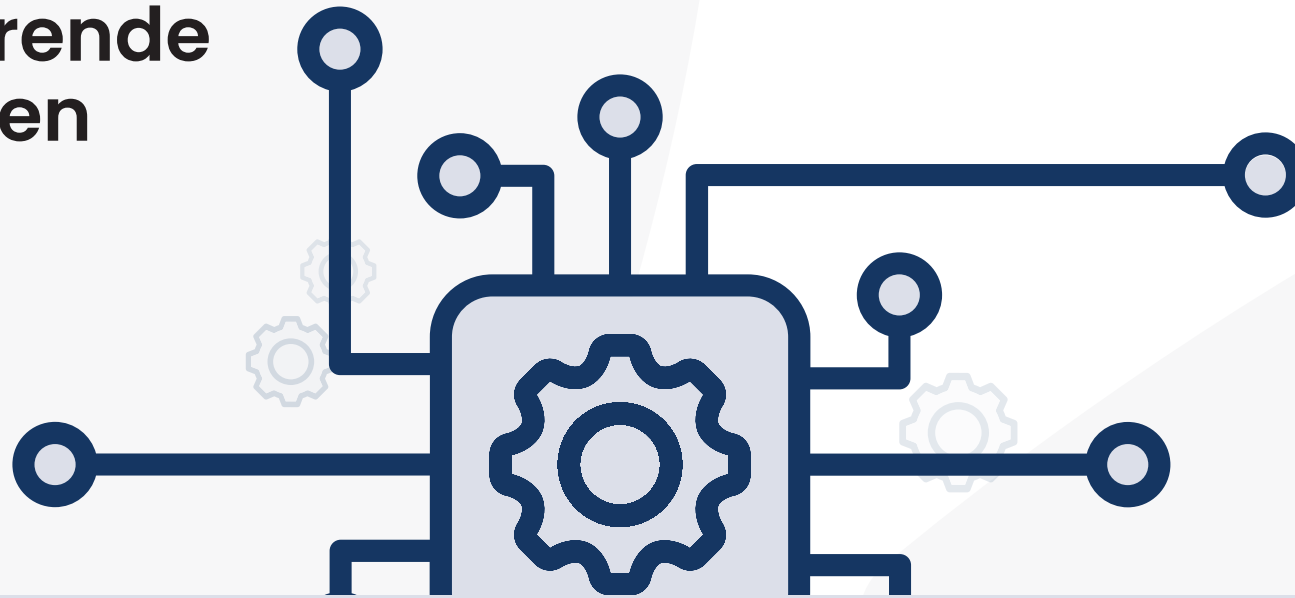
Das Projekt bindet Patienten in ihre Genesung ein, da die Lösung schon in den ersten Stufen der Krebsbehandlung greift. Mit diesem Projekt will man Nebenwirkungen und Funktionsverluste beseitigen, die Teilnahme an Reha-Programmen stärken und die teilweise ungleiche Krebsbetreuung vereinheitlichen.

Icura begleitet den Patienten auf seinem Weg und trägt dazu bei, dass sich der Patient neue Übungen und Aktivitätsabläufe aneignet. Das Projekt wird von der Europäischen Union und der dänischen Kammer für Geschäftsentwicklung mitfinanziert.



Mit der erfolgreichen Umsetzung in 30 dänischen Gemeinden und klinischen Projekten in Krankenhäusern steht Icura an der Spitze der Transformation der Gesundheitsversorgung.

Arbeitssparende Technologien



Im gesamten Gesundheitssystem ist weithin anerkannt, dass Patiententechnologien und digitale Lösungen die Grundvoraussetzungen sind, um auf die Probleme im Gesundheitssystem einzugehen. Laut einer Analyse der dänischen IT-Branche könnten ausgereifte und benutzerfreundliche Technologien im Gesundheitssystem bis zu 3.000 medizinische Fachkräfte freisetzen, wodurch sich Patientenprozesse, Entscheidungen und Arbeitsabläufe verbessern ließen.

Nach einem politischen Abkommen zur dänischen Gesundheitsreform hat die dänische Regierung am 20. Mai 2022 eine Resilienz-Kommission eingerichtet. Diese sollte in den kommenden Jahren die Probleme und Defizite des dänischen

Gesundheitssystems im Hinblick auf den Fachkräfte- und Ressourcenmangel unter die Lupe nehmen. Die Kommission hat ihre Empfehlungen am 11. September 2023 abgegeben. Hierin wurde von einer Zukunft gesprochen, in der Patienten immer häufiger in den eigenen vier Wänden diagnostiziert, therapiert und Reha-Behandlungen unterzogen werden können. Erreicht werden sollte dies mit Technologien wie Telemedizin, Sensortechnologie und dem Datenaustausch.

Forschungen zeigen, dass die Umstellung des physischen Gesundheitswesens mit seinen Therapieformen in digitale, für das Zuhause der Patienten eingerichtete Formate großes Potenzial hat. Die

Universitätsklinik Odense besticht durch die weltweit größte Datenbank an evidenzbasierter Telemedizin für 24 medizinische Fachbereiche. Von den über 500 Studien in dieser Datenbank demonstrieren beeindruckende 98 %, dass der Zustand eines Patienten durch Telemedizin verbessert wird oder zumindest unverändert bleibt.

Aus diesem Grund geht die Kommission davon aus, dass Sprechstunden und Entscheidungen künftig häufiger automatisiert werden und Mitarbeiter mehr Unterstützung bei digitalen Assistenten finden können. Des Weiteren lassen sich mit Technologien ambulante Termine durch die Eigenüberwachung und den digitalen Zugang zu medizinischen Sprechstunden senken.

Die Regionen und Gemeinden haben Analysen durchgeführt, in denen es besonders um ausgereifte Technologien ging, die im Gesundheitssystem rasch implementiert und eingesetzt werden und große Vorteile bieten können. Die Gemeinden haben beispielsweise einen Fallstudien-Katalog mit zeitsparenden Technologien mit nachweislicher Wirkung zusammengestellt.

Außerdem haben sie ein Tool entwickelt, das die Reife verschiedener Technologien auswertet, die den Gemeinden derzeit vorliegen. Die Regionen haben zudem Fallkataloge erstellt, die ausgereifte Technologien zur Rationalisierung von Arbeitsverfahren vorstellen.

FALLBEISPIEL Patientennahe KI-Geräte reduzieren Stürze aus dem Bett erheblich

Teton.ai hat einen Sensor und ein KI-gestütztes System entwickelt, um Krankenpflegern Routinearbeiten abzunehmen und ihnen dadurch mehr Zeit für die Patientenbetreuung einzuräumen. Die Lösung besteht aus einem KI-gestützten Pflegehelfer, der die Patientensicherheit und Personaleffizienz durch eine moderne KI- und Kamertechnologie revolutioniert.

Soll heißen: Die Lösung überwacht die Bewegungen des Patienten und analysiert Bewegungsmuster, um das Personal präventiv über mögliche Stürze oder einen dringenden Handlungsbedarf zu informieren. Hierdurch konnten Stürze um 83 % reduziert werden.

Das System ermöglicht nicht nur ein schnelleres Eingreifen und verbessert damit die Patientensicherheit; es dient auch als Präventivmaßnahme, indem es die Aktivitäten und Schlafrythmen des Patienten überwacht. Diese Erkenntnisse erlauben gezielte Betreuungsstrategien und verhindern das Auftreten von Stürzen. Das System automatisiert auch Routine-Untersuchungen und dazugehörige Unterlagen, wodurch der Arbeitsaufwand abends und nachts um 25 % gesenkt wird. Damit werden das Arbeitspensum des Personals und die Burnout-Gefahr deutlich gesenkt und es wird mehr Zeit für die direkte Patientenbetreuung geschaffen.

Die Lösung ist im Krankenhaus Rigshospitalet in Norddänemark bereits im Einsatz. Sie verbessert nicht nur die Sicherheit von Patienten und Bewohnern, sondern gewährt dank ihres Designs auch den Datenschutz.



FALLBEISPIEL KI reduziert Wartezeit in Notaufnahme

In den Notaufnahmen der Region Norddänemark wurde eine KI-Lösung implementiert, die Röntgenbilder automatisch lesen und Knochenbrüche erkennen kann. Dies soll die Wartezeit von Patienten mit orthopädischen Verletzungen verkürzen.

KI wird zur schnelleren „Entwarnung“ bei Verletzungen eingesetzt, bei denen es sich nicht um einen Bruch handelt und die nicht im Krankenhaus behandelt werden müssen. Diese Patienten müssen weniger lange unnötig auf ihre Ergebnisse warten. Das Projekt beschäftigt sich mit der Implementierung und soll gewährleisten, dass die Lösung die diagnostische Qualität von klinischem Personal erbringt.

Die Lösung dient Patienten und Mitarbeitern in allen Notaufnahmen der Region Norddänemark, in denen nach einer Traumaradiologie eine Diagnose der Knochenbrüche erfolgt. Rund 52.000 Patienten werden derzeit pro Jahr in den Notaufnahmen der Region behandelt, wovon die Mehrzahl orthopädische Verletzungen aufweist.

Seit Implementierung der KI-Lösung konnten fast 30.000 Untersuchungen analysiert werden.

Die Lösung ist seit Juni 2023 im Einsatz. Seitdem wurden keine signifikanten Brüche übersehen und die Region hat auch keine Beschwerden zu übersehenen Brüchen verzeichnet. Weitere Ergebnisdaten stehen noch aus.

Rund 52.000 Patienten werden derzeit pro Jahr in den Notaufnahmen der Region behandelt, wovon die Mehrzahl orthopädische Verletzungen aufweist.

Seit Implementierung der KI-Lösung konnten fast
30.000
Untersuchungen analysiert werden.



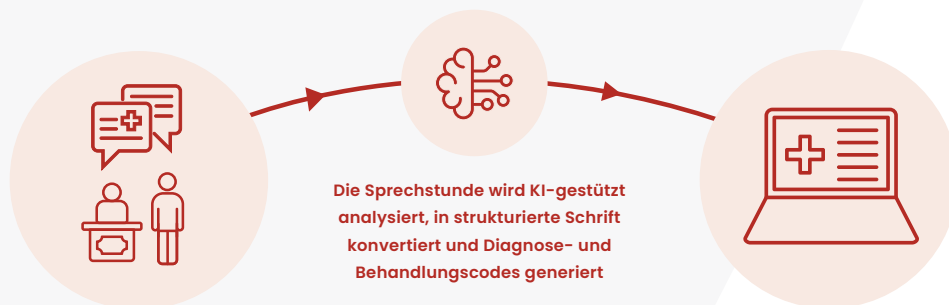
FALLBEISPIEL *Privatkrankenhaus revolutioniert Sprechstunden und Patientenunterlagen mit topaktueller KI-Technologie*

Dänemarks zweitgrößtes Privatkrankenhaus, das Capio Private Hospital, musste sich aufgrund steigender Kosten und sinkender Umsätze mit innovativen Lösungen befassen.

Durch Partnerschaft mit dem Privatunternehmen Corti wollte das Krankenhaus die Prozesse für Sprechstunden und Patientenunterlagen verbessern – beides entscheidende Aspekte im Compliance- und Rechnungswesen. Normalerweise kümmern sich medizinische Schreibkräfte um solche Unterlagen und kämpfen dabei häufig mit eilig dahingekritzelt oder schlecht leserlichen Unterlagen.

Prozesse werden verlangsamt, es treten Fehler auf und Rechnungen sind unvollständig. Die KI-Lösung von Corti verändert diesen Prozess von Grund auf: Sprechstunden werden automatisch in strukturierte Schrift umgewandelt und auf relevante Inhalte analysiert, sodass Diagnose- und Behandlungs-codes erstellt werden können.

Die Genauigkeit und Flexibilität dieses neuen Systems bedeuten eine schnellere Verarbeitung, vollständigere Unterlagen und für den Arzt die größere Kontrolle über den Patiententherapieverlauf in Capio-Krankenhäusern.



FALLBEISPIEL *Arbeitsabläufe und Effizienz durch digitale Dienstplanungslösungen optimieren*

PDC hat sich auf Dienstplanungslösungen spezialisiert, die Arbeitsabläufe im Gesundheitssystem optimieren und die Effizienz steigern. Das PDC Plan-System beruht auf der Expertise im Personalmanagement, auf Gewerkschaftsvereinbarungen, Betriebsordnungen und der Verwaltung der Lohn- und Gehaltszahlung. Hierdurch profitiert das Gesundheitssystem von Lösungen zur Optimierung seines wertvollsten Kapitals: seiner Arbeitskräfte.

Das System ist eine All-in-one-Lösung, die in allen Personalgruppen und in allen Phasen zum Einsatz kommt – von der Planung und Verteilung der Schichtpläne bis zum täglichen Betriebsmanagement und der Gehaltsabrechnung.

Das System soll für eine faire, einheitliche, regelkonforme und transparente Schichtplanung sorgen. **Es hilft auch, Personalkosten zu senken und die Produktivität zu steigern. Dabei werden Verwaltungskosten minimiert und die Einstellung und Bindung von Fachkräften gesteigert.**

PDC Plan ist bereits in sämtlichen Krankenhäusern in der Region Zentralschweden in Gebrauch. Es übernimmt die komplexe Aufgabe, unter Berücksichtigung betrieblicher Bestimmungen dem Bedarf an Mitarbeitern mit verschiedenen Fähigkeiten nachzukommen. Eine persönlichere Einbindung der Mitarbeiter in die Schichtplanung sorgt für mehr Rechenschaftspflicht, mehr Einsatz und Treue unter der Belegschaft, was sich häufig positiv auf die Höhe der Krankmeldungen auswirkt.

+200.000

Dienstpläne werden mit PDC Plan erstellt

In 8 Sprachen verfügbar

+50.000

Benutzer der Mitarbeiter-App

2000 Planer und 30.000 Mitarbeiter am größten Installationsstandort

FALLBEISPIEL Entscheidung für Dänemark – ein vorbildliches Zentrum für öffentlich-private Partnerschaften

Der dänische Sektor der Biowissenschaften heißt täglich ausländische Unternehmen willkommen, die sich aufgrund des soliden Ökosystems in Dänemark niederlassen wollen – eines Ökosystems, das durch innovative und forschungsintensive Unternehmen, gut ausgebildete Arbeitskräfte und die starke Zusammenarbeit zwischen dem öffentlichen und dem privaten Sektor gekennzeichnet ist. Weitere Faktoren sind Dänemarks umfangreiche Forschungs- und Wissenschaftsgemeinschaft und die langjährige Tradition öffentlich-privater Partnerschaften.

2023 ist das New Yorker Unternehmen für Patientensicherheit, Surgical Safety Technologies, ein strategisches Bündnis mit dem Kopenhagener Universitätskrankenhaus Rigshospitalet eingegangen.

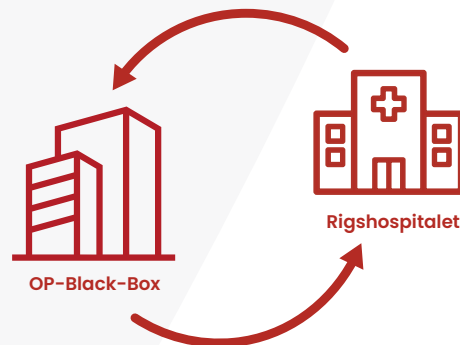
Invest in Denmark

„Invest in Denmark“, eine Abteilung des dänischen Außenministeriums, hat dem Unternehmen während des Prozesses maßgeschneiderten Support bereitgestellt, um Systemführungen, Networking, Benchmark-Analysen und faktenbasierte Länder- und Sektoreinblicke möglich zu machen.

Das Bündnis sollte die Ergebnisse der OP-Sicherheit und der Patientenbehandlung verbessern. Dies wollte man durch vier Black-Box-Systeme im OP-Saal erzielen, die alle Aktivitäten aufzeichnen, um Risiken zu minimieren und das Patientenergebnis zu verbessern.

Dänemark wurde für diese Partnerschaft ausgewählt, weil das Gesundheitssystem des Landes eine kollaborative Kultur pflegt und Rigshospitalet für seine erstklassige Gesundheitsforschung bekannt ist.

Das öffentlich-private Partnerschaftsmodell Dänemarks erleichtert Innovationen. Die Zusammenarbeit mit Surgical Safety Technologies hilft Rigshospitalet außerdem, neue Perspektiven zu erlangen.

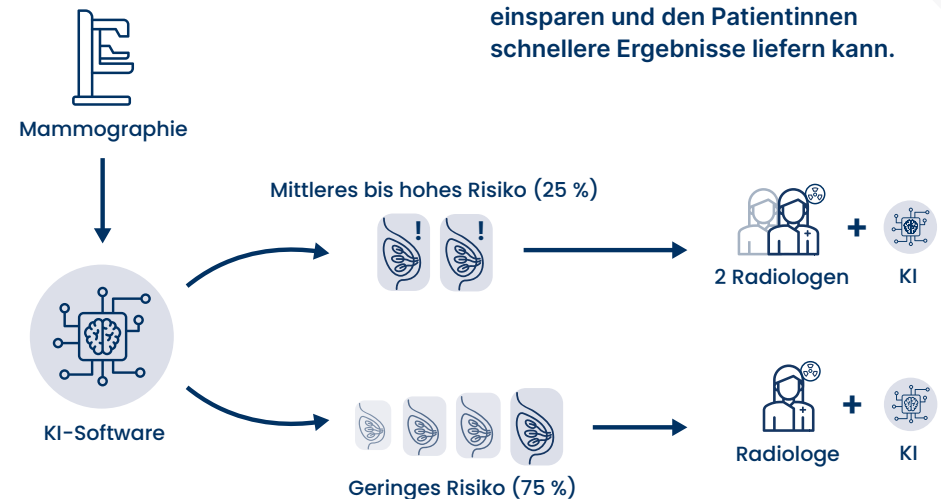


FALLBEISPIEL KI im Brustkrebs-Screening kann 30 % der Arbeit von Spezialisten übernehmen

In Dänemark haben Frauen im Alter von 50–69 Jahren alle zwei Jahre Anspruch auf eine Röntgenuntersuchung der Brust zur Früherkennung von Brustkrebs. In der dänischen Hauptstadtregion allein werden geschätzt 75.000 Frauen jährlich einer Brustkrebsvorsorgeuntersuchung unterzogen. In jeder Behandlungssitzung werden vier Röntgenaufnahmen gemacht, von denen jede in einer sogenannten „Doppelprüfung“ von zwei unabhängigen Radiologie-Spezialisten ausgewertet werden.

In den letzten Jahren hat die Hauptstadtregion mehrere KI-Lösungen betrachtet, mit denen sich Behandlungsprozesse optimieren ließen, um den Arbeitskräftemangel auszugleichen. Die Region hat im November 2021 beispielsweise eine Vereinbarung mit dem dänischen Unternehmen Human Bytes zum Tool Transpara AI geschlossen, einem Algorithmus, der auf der Mustererkennung basiert.

Das KI-Tool wird jetzt zum Screening von tausenden von Frauen in der Region verwendet. Die vorläufigen Ergebnisse sind unglaublich vielversprechend, da **die Lösung geschätzt 30 % der Screening-Dauer von Radiologen einsparen und den Patientinnen schnellere Ergebnisse liefern kann.**



Zukunftsaussichten



Wir leben in einem revolutionären Zeitalter mit einer rasant fortschreitenden Technologie. Dänemark hat eine solide digitale Grundlage geschaffen. Diesen starken digitalen Stützpunkt müssen wir uns zunutze machen, damit der Gesundheitssektor widerstandsfähig ist – zum Besten der Bürger. Die Herausforderungen des Gesundheitssystems verlangen nach einem ehrgeizigeren Herangehen, um die Personalknappheit zu überwinden und durch Stärkung des Primärsektors und mehr Therapieoptionen für zu Hause das Gemeinwohl zu fördern.

2023 hat die Resilienz-Kommission ihre 20 Empfehlungen vorgelegt. Darin spricht man sich unter anderem für den Ansatz „Digital and technological first“ [Digitalisierung und Technologie haben Vorrang] aus, betont die Notwendigkeit einer raschen Implementierung bewährter, arbeitssparender Technologien und einer Verbesserung digitaler Kompetenzen in Gesundheitsbildungsprogrammen.

Die Empfehlungen bilden die Grundlage für eine Struktural-Kommission, welche mit der Aufgabe betraut wurde, die effektivsten Initiativen und Strukturen zur Förderung der Technologienutzung im gesamten Gesundheitssystem zu bestimmen.

Die dänische Regierung hat Ende 2023 gleichzeitig eine neue Digitalisierungsstrategie herausgebracht, welche bedeutende Investitionen in die Digitalisierung der öffentlichen und privaten Sektoren vorsieht. Die Strategie umfasst 25 Initiativen, die 2024 bis 2027 implementiert werden sollen. Man konzentriert sich auf die stärkere Digitalisierung im öffentlichen Sektor, fördert die digitale Inklusion und stützt das Gemeinwohl. Dieser Pfeiler der Digitalisierung soll eine wirksame, grüne Umstellung erzielen und das Wirtschaftswachstum und Exporte unterstützen.

Die digitale Entwicklung überschreitet von Natur aus Landesgrenzen. Dies hat Dänemark veranlasst, seine internationalen Verpflichtungen insbesondere innerhalb der EU zu stärken. Man will ein solides, verantwortungsbewusstes Rahmenwerk für die digitale Entwicklung schaffen, das den dänischen Bürgern und Unternehmen zugutekommt.

Aus diesem Grund überwacht Dänemark die Arbeit der Europäischen Kommission hinsichtlich der vorgeschlagenen Verordnung zum Europäischen Raum für Gesundheitsdaten (EHDS), die eine IT-Infrastruktur zum europaweiten Austausch von Gesundheitsdaten vorsieht.

Quellenangaben und Urhebernachweise

Haupterausgeber

Healthcare Denmark; Oluf á Heygum Bærentsen, ohb@hcd.dk

Healthcare Denmark; Peter Wiisbye, pew@hcd.dk

Mitherausgeber

Healthcare Denmark; Ari Vigur Hansen, avh@hcd.dk

Digitalisierung im Gesundheitswesen Dänemarks – Juni 2024

Eine Publikation aus der Reihe: Dänemark Informiert – Inspiriert – Lädt ein

Literatur

1. Bassy, N. und B. Libutzki, PCN529 BURDEN OF ILLNESS IN NEW OSTOMATES: AN ANALYSIS BASED ON GERMAN CLAIMS DATA. [DIE KRANKHEITSLAST BEI MENSCHEN MIT FRISCHEM STOMA: EINE ANALYSE AUF GRUNDLAGE VON DEUTSCHEN SCHADENS DATEN.] *Value in Health*, 2019. S. S540-S541.
2. Rolls, N. et al. Importance of stoma care nurses in preparing patients for stoma surgery und adjustment to life with a stoma. [Die Bedeutung von Stoma-Pflegepersonal bei der Vorbereitung des Patienten auf die Stoma-Operation und auf ein Leben mit Stoma.] *British Journal of Nursing*, 2023. 32(16) supp.
3. Jeppesen, P.B., et al., Impact of stoma leakage in everyday life: data from the Ostomy Life Study 2019. [Die Auswirkungen von Stoma-Unterwanderungen im Alltag: Daten aus der Ostomy Life Study 2019.] *British Journal of Nursing*, 2022. 31(6): S. S48-S58.
4. Down G et al. Perception of leakage: Data from the Ostomy Life Study 2019. [Wahrnehmung einer Unterwanderung: Daten aus der Ostomy Life Study 2019.] *Br J Nurs* 2021, 30(22)_4-12.
5. Martins L et al. Challenges faced by people with a stoma: peristomal body profile risk factors und leakage [Die Herausforderungen, denen Menschen mit Stoma gegenüberstehen: peristomale Risikofaktoren und Unterwanderung nach Körperprofil], *Br J Nurs* 2022, 31(7):376-385.

Urhebernachweise Fotos und Illustrationen

Vorderseite:	Region Zealand / Jakob Vind
Seite 3:	Links, Liberale Partei Dänemarks & Dänisches Parlament Marie Hald
Seite 32:	Getty Images / Orbon Alija

Wünschen Sie sich mehr Information, mehr Inspiration oder eine Einladung zum Dialog?

Healthcare Denmark organisiert
Gesprächsrunden, Webinare und
Delegationsbesuche und repräsentiert
auf Kongressen und Tagungen
im Ausland Biowissenschaft und
Gesundheitswesen Dänemarks.

**Wir freuen uns darauf,
von Ihnen zu hören.**