

CHUBB®

Life Science in Pandemiezeiten

Teil 3: Das grosse Experiment mit der Telemedizin

Kennedys

CHUBB®

Kennedys

Das grosse Experiment mit der Telemedizin

ist. Zwischen Januar 2019 und Februar 2020 hostete das Unternehmen lediglich 100.000 Videosprechstunden. Zwischen März und August waren es hingegen 4,5 Millionen.

Neben der Annehmlichkeit für Patienten hat die Telemedizin auch die Effizienz in den Gesundheitssystemen selbst erhöht, da die Dienste von Fachärzten über Videolinks zugänglich sind. „In Grossbritannien werden Trennmauern zwischen Systemen abgebaut und die National Health Service Trusts finden schrittweise heraus, wie sie - innerhalb oder ausserhalb ihrer Grenzen - Ressourcen ausleihen und auch erhalten können“, erklärt Alex Forrest, Head of Life Sciences - Overseas General, Chubb.

Neben der Einführung der Telemedizin im Rahmen der täglichen Patientenbetreuung war und ist die Technologie auch ein zentraler Bestandteil der Strategien zur Bekämpfung des Virus. Apps zur Nachverfolgung von Kontakten versuchten, die Ausbreitung von COVID-19 einzudämmen, wenn auch mit unterschiedlichem Erfolg. In Frankreich hilft derweil die Patientenüberwachungs-App Covidom, den Gesundheitszustand von Personen mit weniger ernsten Formen der Infektion von zu Hause aus zu überwachen. Die Patienten übermitteln Daten zu Gesundheitsindikatoren wie Atmung, Pulsfrequenz und Temperatur und die App sendet ein Alarmsignal, bevor der Zustand des Patienten kritisch wird. Dies unterstützt die Patienten, hält aber auch weniger schwere Fälle von den Krankenhäusern fern und spart dadurch lebensnotwendige Ressourcen. Covidom baut auf jahrelanger Erfahrung auf, die bei der Fernüberwachung von Krankheiten wie Diabetes, Nierenerkrankungen, einigen psychischen Erkrankungen und Herzinsuffizienz durch den Einsatz von Tools und Apps zu Hause gesammelt wurde.

Die Vielzahl an Anwendungen im Bereich der Telemedizin während der Pandemie deutet auf die Breite und die Möglichkeiten dieses Sektors hin. Tatsächlich wird Markets and Markets zufolge erwartet, dass der weltweite Markt

Mitwirkende



Alex Forrest
Head of Life Sciences -
Overseas General,
Chubb



Helen Troman
Head of Technology
Industry Practice -
Overseas General, Chubb



Karishma Paroha
Senior Associate,
Kennedys



Joanna Manthorpe
Corporate Affairs
Lawyer, Kennedys

Bekanntermassen ist die Integration neuer technologischer Systeme in grossen Institutionen schwierig, selbst wenn sie sorgfältig geplant ist. Wie hat also die schnelle Einführung der Telemedizin während der Pandemie die Risikolandschaft verändert?

Schon bereits vor der Pandemie war die Informationstechnologie im Gesundheitswesen dabei, weltweit ihren festen Platz zu gewinnen, aber COVID-19 hat den Einzug der Telemedizin in die Mainstream-Gesundheitsversorgung noch beschleunigt und untermauert. Als das Virus sich ausbreitete und persönliche Termine für Patienten und medizinisches Personal gleichermaßen riskant wurden, war die Telemedizin in der Lage, Lösungen anzubieten. Auf einen Schlag wurden Arzttermine per Video durchgeführt, elektronische Rezepte fanden weite Verbreitung und die Triage ging online. Dieser schnelle Umstieg auf digitale Dienste zeigt, dass es nicht der Zugang zur Technologie selbst war, der die Gesundheitsdienstleister bis dahin ausbremste.

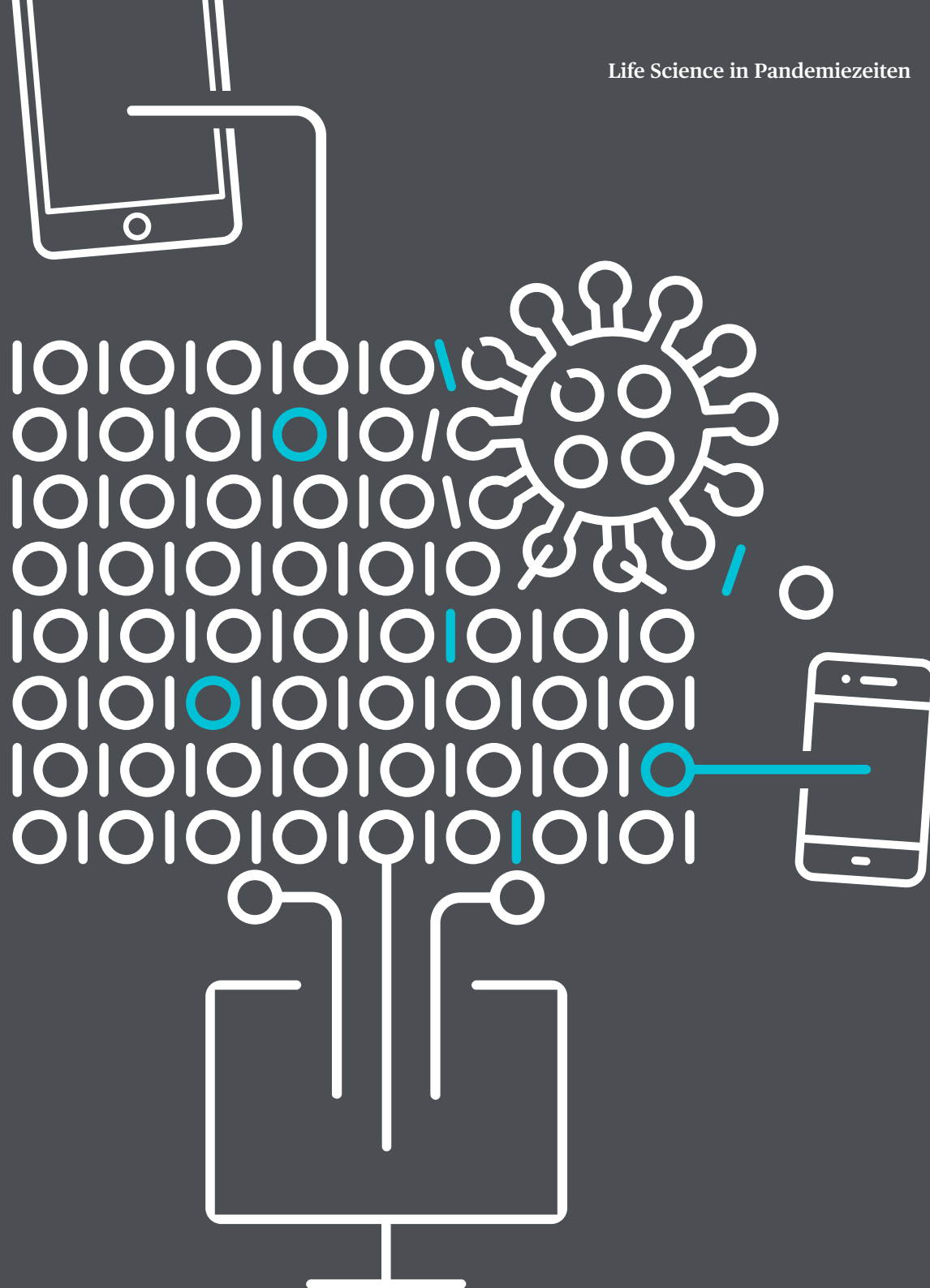
Die französische Telemedizin-Plattform Doctolib liefert einen Überblick, wie stark dieser Markt 2020 gewachsen



Die Herausforderung der Kompatibilität

Die Zielsetzung, dass unterschiedliche technologische Systeme effektiv zusammenarbeiten, kann sich als schwierig erweisen

Bei neuen Technologien, die während der Pandemie beschleunigt integriert wurden, stellen Störungen im Datenmanagement ein wesentliches Risiko dar



23.000

Anzahl der IT-Systeme, die im gesamten Netz der Gesundheits- und Sozialdienste in England verwendet werden.

- für Informationstechnologie im Gesundheitswesen (allein zwischen 2000 und 2021 um 43 Milliarden US-Dollar wächst). Der Kontext des Aufstiegs der Telemedizin bringt es jedoch mit sich, dass die Systeme nicht so sorgfältig integriert wurden, wie es normalerweise der Fall wäre. „Einige Beschaffungsbarrieren wurden gesenkt, um die Technologie kurzfristig in die Gesundheitssysteme zu integrieren“, erläutert Forrest. Während die Implementierung breit angelegter IT-Projekte gewöhnlich Jahre dauert, wurden die Umstellungen in der Telemedizin innerhalb von Wochen und Monaten erreicht, wobei sie auf einem bereits bestehenden Fundament aufbauen konnten.

Alle Systeme funktionieren

„Abgesehen von Personenschäden und Datenschutzverstößen besteht meines Erachtens das grösste Risiko in der Verwaltung der Gesundheitsdaten und der Sicherstellung, dass die richtigen Beschlüsse anhand der richtigen Daten getroffen werden“, erklärt Forrest. Die Interoperabilität der Daten von einer Technologieplattform zur anderen ist ein wichtiger Punkt im Rahmen des Datenmanagements, der wegen der schnellen Markteinführung Grund zur Sorge geben kann. „Manchmal treffen diese Drähte sich einfach nicht, das führt möglicherweise zu einer falschen Entscheidung oder bringt einen Prozess zum Stillstand. Wenn es um das Gesundheitswesen geht, kann sich das als sehr schwerwiegend erweisen“, sagt Forrest.

Allein im Netz der Gesundheits- und Sozialdienste Englands werden 23.000 IT-Systeme in 20.500 Organisationen betrieben. Dazu kommt noch die Komplexität der schnellen Integration der neuen Telemedizin-Systeme und -Prozesse. Deshalb sind Anlaufschwierigkeiten kaum zu vermeiden.

Die Daten selbst können ebenfalls Probleme bereiten. „Die Systeme sind nur so gut wie die Daten, die wir eingeben. Einfache Dinge, wie die Umkehrung des Formats für die

Datumsangabe kann zu Problemen führen. Schauen Sie sich nur das jüngste Problem mit der Excel-Tabelle in Grossbritannien an, in der es nicht genug Spalten gab. Eine einfache Sache, die nicht hätte schiefgehen dürfen, aber schiefgegangen ist“, erklärt Forrest und bezieht sich dabei auf einen Vorfall, bei dem knapp 16.000 COVID-19-Fälle wegen eines Fehlers bei der Excel-Tabelle aus der amtlichen Statistik herausgefallen sind. „Solche Fehler können entstehen, wenn die Leute nicht verstehen, wie sie die Daten korrekt eingeben müssen. So wird ein System, das grossartig sein könnte, mittelmässig, nur weil das System nicht perfekt angewandt wird.“

Da die Fernüberwachung von Krankheitsbildern wie Diabetes im Gesundheitswesen an Bedeutung gewinnt, muss auch die Art und Weise, wie Daten von den einzelnen Personen für klinische Entscheidungen verwendet werden, besser abgestimmt sein. „Ärzte haben nicht unbedingt eine Ausbildung zur Interpretation der Daten erhalten, die bei ihnen eingehen. Zudem handelt es sich um fachspezifische Daten, die sie schnell bearbeiten müssen. Es ist sehr wichtig, dass Ärzte in der Datenanalyse geschult werden“, erklärt Karishma Paroha, Senior Associate der Kanzlei Kennedys.

Die sogenannte Alarm-Fatigue ist ein weiteres Problem für Ärzte. „Alarm-Fatigue ist ein wohlbekanntes Problem bei medizinischen Geräten, im Allgemeinen in Krankenhäusern, wo Ärzte und Pflegekräfte zunehmend die Sensibilität für Alarmlmeldungen verlieren“, erläutert Forrest. „Die Telemedizin wird mehr Daten und mehr Alarmlmeldungen mit sich bringen, und zwar nicht nur für Ärzte, sondern auch für Patienten. Wir müssen über die Zusammenarbeit zwischen dem Gesundheitsdienstleister und dem Technologieanbieter einen Weg vorgeben, mit dem ein Feedback geliefert und die Sensibilität des betreffenden Geräts auf das richtige Niveau gebracht wird.

Da die Telemedizin im Laufe der Zeit stärker in die Gesundheitssysteme integriert wird, könnten sich für die

43 Mrd. USD

Prognostiziertes jährliches Wachstum im Gesund- heitstechnologiemarkt bis 2021

- Gesundheitsdienstleister auch rechtliche Probleme im Hinblick auf das Rechtssystem stellen. „Sie könnten sich in Indien befinden und ärztlichen Rat aus Südafrika erhalten, wenn dort der beste Augenarzt lebt“, erläutert Paroha. „Aber die Behandlung, die Ihnen über Telemedizin empfohlen wird, ist möglicherweise in dem Land, in dem Sie behandelt werden, noch nicht zugelassen. Menschen reisen auch viel und könnten beispielsweise ärztlichen Rat aus Grossbritannien erhalten, während sie sich in Frankreich aufhalten. Künftig dürften sich komplexe Fragen zum anwendbaren Recht und den einschlägigen Gesetzen stellen, die untersucht werden müssen.“

Die Auswirkungen des Technologierisikos

Aus der Perspektive der Technologie- und HealthTech-Anbieter stellen viele von ihnen Software, Produkte und Dienstleistungen zur Verfügung, die es ihren Kunden ermöglichen, die Vertraulichkeit, Integrität und Verfügbarkeit von Daten und Informationssystemen zu wahren.

Verletzungen der Privatsphäre und Verstösse gegen den Datenschutz sind Risiken, die sich aufgrund der Verarbeitung, Übertragung oder Speicherung nicht öffentlicher personenbezogener Daten oder privater Gesundheitsdaten der Patienten erhöhen. Es sollte darauf geachtet werden, über welche sensiblen Informationen das Unternehmen verfügt, wie sensibel die Daten sind und ob es angemessene Zugangskontrollen und Schutzmassnahmen (Verschlüsselung) für alle sensiblen Informationen und Mobilgeräte gibt. Das regulatorische Umfeld ändert sich schnell und die Unternehmen müssen auf die Einhaltung der DSGVO und die damit verbundenen Mitteilungspflichten achten.

Ein weiteres Risiko stellen Schadenforderungen aufgrund von Fehlern und Unterlassungen (Errors and Omissions, E&O) dar, die sich aus einer Vertragsverletzung ergeben (Produkte und Dienstleistungen funktionieren beispielsweise nicht wie erwartet oder es kommt zu Verzögerungen). Dies trifft schon in

normalen Zeiten zu, gilt aber besonders, wenn Verträge unter Zeitdruck entworfen werden.

„Gesundheitsprojekte, die einen Entwicklungsrahmen von 18 Monaten übersteigen, stellen ein erhöhtes Risiko für Technologieunternehmen dar“, erklärt Helen Troman, Head of Technology Practice - Overseas General bei Chubb. Es gibt mehrere verbreitete Ursachen für eine Störung des Projekts auf der Kundenseite, etwa dass der Gesundheitsdienstleister seine Anforderungen nicht klar darlegt, dass er nicht weiss, was er wirklich will, oder dass sich die Anforderungen über die Dauer eines Vertrags mit langer Laufzeit ändern. Auf der Seite des Anbieters sind übertriebene vertragliche Versprechungen oder eine unzureichende Bereitstellung von Ressourcen andere häufige Ursachen für Störungen.

„Wir sprechen über umfassende Verträge, die gewöhnlich mit Behörden oder grossen Institutionen abgeschlossen werden. Diese Dynamik bedeutet, dass die Leistungserbringung stark unter Druck steht. Da es sich um ein sehr neues Feld handelt, kann es knifflig sein, zu versprechen, was man später liefern wird“, fügt Forrest hinzu. „Die Gestaltung von Systemen, die miteinander zusammenarbeiten, ist wahrscheinlich das grösste Risiko für die Unternehmen.“

Ein Bereich, der zurzeit besonders im Zentrum der Aufmerksamkeit steht, ist die Triage im Gesundheitswesen als ein Weg, Ressourcen zu sparen und zu versuchen, schnellere und bessere Ergebnisse zu liefern. „An dieser Stelle kommt Software ins Spiel, die durch digitale Triage den Ablauf für den Patienten beschleunigt“, erklärt Forrest. „Wir haben jedoch erlebt, dass Unternehmen gescheitert sind, wenn es nicht sicher genug gemacht wurde, und die Versicherer oder die Gesundheitsunternehmen, die sich ihrer bedient haben, das Vertrauen verloren haben.“

Die Dokumentation der Vertragsbedingungen zwischen dem Gesundheitsdienstleister und dem Technologieunternehmen





Das Risiko für Ansprüche aufgrund von Fehlern und Unterlassungen ist grösser, wenn Verträge unter Zeitdruck entworfen werden

Zu den häufigsten Ursachen für Vertragskündigungen gehören:

- Der Gesundheitsdienstleister drückt nicht klar aus, was er will
- Die Anforderungen ändern sich über die Dauer eines Vertrags mit langer Laufzeit
- Der Anbieter verspricht zu viel

Künstliche Intelligenz

entdeckt
bestimmte Krebsarten

- ▶ ist für die Minderung des E&O-Risikos von entscheidender Bedeutung. „Wenn es zu einem Schadenszenario kommt, bietet der Vertrag die erste Verteidigungslinie. Wenn die Dinge nicht klar dokumentiert sind oder Änderungen nicht im Vertrag erfasst sind, kann dies Probleme verursachen“, erklärt Troman. Da die Telemedizin derzeit ein so bedeutender Wachstumsbereich ist, kann die Bereitstellung unzureichender Ressourcen zu einem E&O-Risiko führen. „Einer der wichtigsten Punkte, die wir beobachten, ist, dass die Leute mehr arbeiten, wenn sie nicht über die richtigen Ressourcen verfügen, sei es aufgrund fehlender Mitarbeiter oder fachlicher Qualifikationen“, führt Troman aus.

Zukunft der Telemedizin

Die Pandemie hat zweifellos die digitale Transformation durch ein grosses praktisches Experiment massiv beschleunigt. „Jetzt beginnen wir einen Prozess, um herauszufinden, was funktioniert und was nicht“, erklärt Forrest. „Sobald wir wieder aus der Pandemiephase heraus sind, werden wohl viele Leute in ihre Hausarztpraxen zurückkehren und das Gesundheitswesen könnte sich wieder normalisieren, aber einige Dinge dürften bleiben. Krankheitsbilder wie Diabetes und regelmässige Verschreibungen dürften wohl aus der Ferne behandelt und überwacht werden, weil die Leute für Routineangelegenheiten nicht unbedingt in die Sprechstunde gehen wollen.“

Forrest ist letztlich vom langfristigen Erfolg von Technologien überzeugt, die vier Faktoren verbessern: Zugang zum Gesundheitswesen, Kosten, Behandlungsqualität und Patientenzufriedenheit.

Die Telemedizin, die während der Pandemie eingeführt wurde, ist aber angesichts des gesamten Potenzials dieses Sektors erst der Anfang. Besonders die neuen Technologien, die dem Einzelnen eine wichtigere Rolle bei der eigenen Gesundheitsversorgung verleihen, sind stark im Kommen.

„Wir gewöhnen uns immer mehr daran, uns selbst um uns zu kümmern“, erklärt Paroha. „Die Konzentration auf die psychische Gesundheit und das psychische Wohlbefinden rückt stark in den Mittelpunkt, besonders während des Lockdowns. Gleichzeitig sind wir zunehmend in der Lage, unsere Gesundheit mit Smartphones und intelligenten Geräten selbst zu kontrollieren. Parallel dazu gibt es das Konzept der personalisierten Gesundheitsleistungen: Mit internetfähigen Geräten werden individuelle Patientenanforderungen bezüglich Krankheitsbilder, Diagnosestellungen und Behandlungen erfüllt.“

Forrest zufolge führt dieser Trend wohl dazu, dass Haushalte mehr Hardware kaufen. „Jeder achtet gerade jetzt auf seine Gesundheit und was er tun kann, um sie zu verbessern. Für viele Menschen ist das eine wesentliche psychische Schwerpunktverlagerung. Es werden immer mehr Geräte erhältlich sein, die eine grosse Menge Gesundheitsdaten liefern. Diese Daten kann dann jeder selbst managen.“

Paroha betont, dass die Food and Drug Administration in den USA einen mobilen EKG-Monitor zugelassen hat. „Innerhalb weniger Sekunden können Sie Ihr eigenes EKG an ihr Smartphone senden“, erläutert sie. „Wir alle werden davon angetan sein, dennoch gibt es Risiken, die mit diesem Mysterium und dieser Begeisterung verbunden sind.“

Künstliche Intelligenz

Angesichts der vielen internetfähigen Geräten und der zukunftsweisenden datenproduzierenden Technologie ist gesunder Menschenverstand wichtiger als je zuvor. Dies gilt besonders im Hinblick auf künstliche Intelligenz. „Maschinen sind bei der Diagnose so gut, dass die Sorge besteht, vielleicht zu fein zu diagnostizieren.“ Beispielsweise könnten Sie bei einem Krebs-Screening ein positives Ergebnis erhalten, das aber nicht unbedingt bedeutet, dass der Krebs ausbrechen wird“, erklärt Forrest in Bezug auf das Problem der Überdiagnose. ▶

Das Wichtigste in Kürze

- **Die Pandemie hat die Telemedizin** schneller zum Mainstream gemacht
- **Mangelnde Datenkompatibilität** zwischen Systemen kann Projekte untergraben
- **Ärzte brauchen Schulungen**, um alle Daten zu interpretieren, die sie jetzt erhalten
- **Technologieunternehmen müssen** vorsichtig sein, wenn sie Projektanforderungen unter Zeitdruck dokumentieren
- **Künftig werden Patienten mehr** sofort abrufbare Gesundheitsdaten zur Verfügung haben und künstliche Intelligenz wird bei der Diagnose eine große Rolle spielen

Sie wünschen weitere Informationen? Kontaktieren Sie

Alex Forrest
Head of Life Sciences - Overseas General,
Chubb
afortrest@chubb.com

Helen Troman
Head of Technology Industry Practice -
Overseas General, Chubb
htroman@chubb.com

Karishma Paroha
Senior Associate, Kennedys
karishma.paroha@kennedyslaw.com

- ▶ Einige entdeckte Krebsfälle führen nicht zu Krankheit und Tod, aber gegenwärtig ist es nicht möglich vorherzusagen, welche tödlich sein werden und welche nicht. Die Diagnose von mehr Krebsfällen führt jedoch zu mehr Eingriffen, etwa Radiotherapie und chirurgische Eingriffe, die unter Umständen nicht nötig sind und sogar Schaden verursachen können.

„Als wir mit der Brustkrebs-Früherkennung auf einem viel höheren Niveau begonnen haben, führte das statistisch nicht zu einer Senkung der Brustkrebssterblichkeit (es kann aber den Behandlungsverlauf verbessern). Während die Technologie Pathologien frühzeitig erkennen kann, ist genau zu kontrollieren, was wir mit diesen Informationen tun“, erläutert Forrest. Ein weiterer Bereich für künftige Risiken ist maschinelles Lernen, wobei Maschinen selbständig lernen, indem sie die Daten studieren und dann, ausgehend von dem Gelernten, Prognosen abgeben. So können Maschinen „denken“, ohne durch menschliche Vorurteile eingeschränkt zu sein, weil ihnen von den Programmierern kein Ansatz zur Problemlösung vorgeschrieben wird. Maschinelles Lernen verschafft daher eine andere Perspektive, auf welches Problem auch immer die künstliche Intelligenz angewandt wird. Dies könnte positiv zur Beseitigung menschlicher Fehler beitragen. Es könnte sich aber auch als gefährlich erweisen, wenn nicht durch Prüfungen verhindert wird, dass die Entwicklung in die falsche Richtung geht (man denke nur an die Börsenstürze infolge des Hochfrequenzhandels).

„Wenn man soweit ist, dass Algorithmen Triage-Entscheidungen treffen, muss man sich unbeabsichtigter Bias bewusst sein“, führt Joanna Manthorpe, Corporate Affairs Lawyer bei Kennedys, unter Bezugnahme auf das Problem aus, dass KI-Systeme aus den Daten, die sie untersuchen, menschliche Vorurteile lernen. „Wir müssen das alles sehr genau abwägen. Diese Produkte dürften anfangs nicht richtig funktionieren. Also brauchen wir einen laufenden Prozess,

um sicherzustellen, dass es nicht zu einer unbeabsichtigten Diskriminierung kommt.“

Da maschinelles Lernen eine wichtigere Rolle bei Gesundheitsentscheidungen zu spielen beginnt, stellt sich die Frage, wer haftbar ist, wenn etwas schiefgeht - der Arzt oder das Softwareunternehmen, besonders wenn maschinelles Lernen im Spiel ist. „Wenn wir einen Arzt haben, von dem wir wissen, dass er sich in 7% der Fälle irrt, während die Maschine nur in 3% der Fälle einen Fehler macht, dann ist das eine klare Verbesserung“, erläutert Forrest. „Wenn aber die Technologie einen Fehler macht, führt er wohl zu einem Schadenanspruch. Menschen gegenüber sind wir nachsichtiger. Diese Frage dürfte sich in den nächsten Jahren wohl zu einem wirklich interessanten Reizthema entwickeln.“

Der plötzliche Erfolg der Telemedizin während der Pandemie hat den Patienten und den Fachkräften des Gesundheitswesens einen kurzen Einblick in die Vorteile der digitalen Transformation gegeben, wie auch in die Risiken, die sie mit sich bringen. Da die digitale Transformation nicht mehr zu bremsen ist und künstliche Intelligenz in klinische Entscheidungen einfließt, müssen wir uns fragen, ob wir damit einverstanden sind, dass Maschinen Entscheidungen über Leben und Tod treffen, und wir bereit sind, ihnen zu verzeihen, wenn sie einen Fehler machen. COVID-19 hat uns diesbezüglich einen grossen Schritt weitergebracht.

Der nächste Bericht in dieser Reihe befasst sich mit der Rolle der Genomforschung bei der Bekämpfung von COVID-19.

Chubb. Insured.SM