

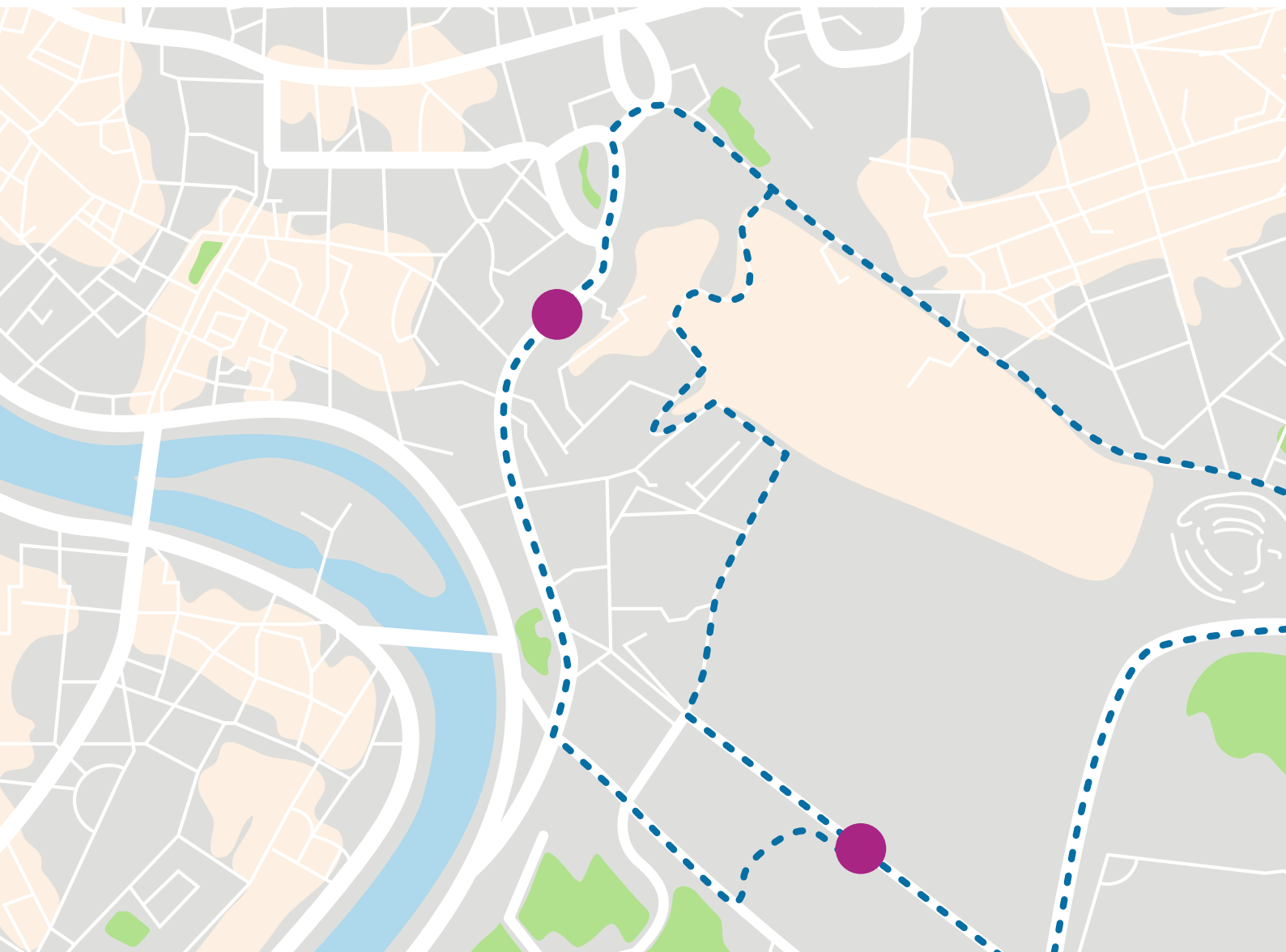


minddistrict

Die Entwicklung maßgeschneiderter digitaler Interventionen

Ein neuer Blick auf die Validierung und Anwendung von Daten
in der digital gestützten Versorgung

Von Miguel Eduardo Gil Biraud & Anna Hudson



Einleitung

In diesem Whitepaper führen wir Sie durch die Welt der digitalen Interventionen und zeigen Ihnen, wie wir an einer personalisierten Gesundheitsversorgung arbeiten. Ja, das sind bereits eine Menge Schlagworte in einem Satz. Und dabei haben wir noch nicht einmal das Wort „Daten“ verwendet.

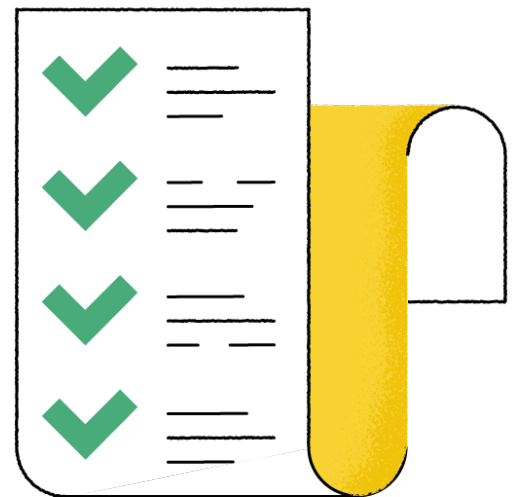
Aber im Ernst, unser Ziel ist es, digitale therapeutische Interventionen zu entwickeln, die sich jederzeit an die tatsächlichen Bedürfnisse von Patientinnen und Patienten anpassen können. Ein wirklich maßgeschneiderter Weg zur Besserung.

Daten sind dabei der entscheidende Faktor. Wir sind fest davon überzeugt, dass die richtige Anwendung von Daten die Welt – und in unserem Fall das Gesundheitswesen – einen Schritt weiterbringen kann. Das Thema Daten kann jedoch auch Unsicherheit hervorrufen. Wer macht was mit welchen Daten? Nicht jedes Unternehmen geht mit gutem Beispiel voran.

Gleichzeitig können Daten jedoch auch viel Gutes bewirken. Und wenn wir offen über unsere Datenpolitik und unsere Absichten sprechen, können wir Vertrauen schaffen. Genau das wollen wir mit diesem Whitepaper erreichen: zeigen, was wir tun, damit Daten für Patient:innen und Behandelnde von Nutzen sind.

Was erwartet Sie in diesem Whitepaper?

- Wir erläutern den Zweck personalisierter digitaler Interventionen anhand einer Metapher und zeigen, welche Vorteile sich daraus für Patient:innen und Fachkräfte ergeben.
- Wir beleuchten eine andere Sichtweise auf die Validierung und was wir tun, um unsere Vision zu verwirklichen.
- Wir betrachten die Möglichkeiten von Daten in Netzwerken.



Die GPS-Metapher

Wir streben personalisierte digitale Interventionen an. Aber was meinen wir damit? Das lässt sich vielleicht am besten mit einer Metapher erklären: sich im Labyrinth der Straßen einer Stadt zurechtfinden.

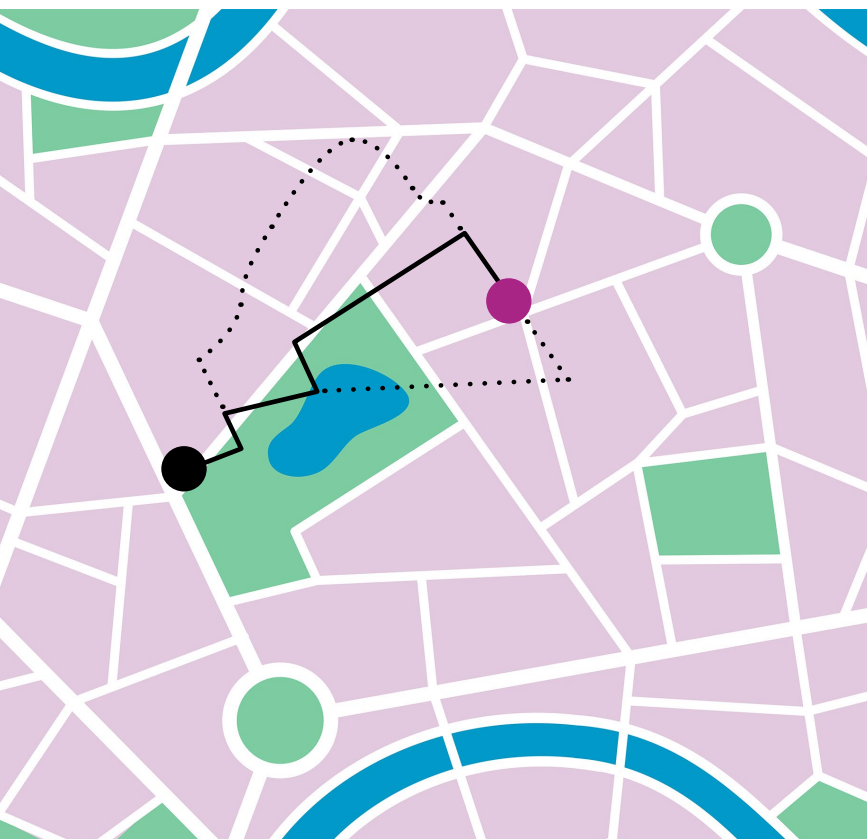
Mit einer klassischen Karte können Sie sich zurechtfinden. Wenn man sich die heutige Gesundheitsversorgung anschaut, ist es genau das, was Fachkräfte und Patient:innen nutzen, um in der Behandlung von A (wo man sich gerade befindet) über B (man fühlt sich schon etwas besser) zu C (der Erstellung eines Rückfallpräventionsplans) zu gelangen. Sie wählen ein Ziel aus und suchen nach dem Weg dorthin: in einer geraden Linie, im Zickzack durch die Straßen oder einer Kombination aus beidem. Oft werfen Sie einen zusätzlichen Blick auf die Karte, zum Beispiel wenn Sie auf Baustellen stoßen oder eine zwielichtige Gasse meiden möchten.

Wenn Sie GPS verwenden, wird die Berechnung Ihrer Route automatisiert. Es erkennt Staus und schlägt Alternativen vor, um diese zu umgehen. Es berechnet Ihre Route neu, wenn Sie eine Abzweigung verpasst haben. Und wenn Sie rechts abbiegen möchten, anstatt wie vorgeschlagen links, können Sie das tun, und das GPS passt sich entsprechend an. Denn trotz aller Vorschläge und Anpassungen behalten Sie die Kontrolle.

Bei Minddistrict möchten wir Ihr GPS sein – und noch ein bisschen mehr.

In der Gesundheitsversorgung geht es darum, dass Menschen sich erholen. Und Behandelnde spielen dabei aufgrund ihrer Interaktion mit den Patient:innen eine wichtige Rolle. Aber auch Experten brauchen Hilfsmittel. Wir möchten sowohl Menschen in Behandlung als auch Fachkräften diese Hilfsmittel an die Hand geben, die den Weg zur Besserung unterstützen und bereichern. Damit erleichtern wir das Leben der Patient:innen und Fachkräfte, sei es, indem man sie in Ruhe lässt, wenn die/der Patient:in auf dem richtigen Weg ist oder indem man ihr/ihm beisteht, wenn sie/er Gefahr läuft, vom Weg abzukommen.

Diese Form der Personalisierung ist schwierig, aber sie ist das Ziel. Um an den Punkt zu gelangen, an dem wir für einen bestimmten Patienten die beste nächste Maßnahme vorschlagen können, müssen wir zunächst die Muster auf der Karte finden. Wir müssen die kurzen Straßenabschnitte kennenlernen. Wir müssen kleine Inhaltsblöcke validieren.



Validierung neu denken

Wir glauben, dass Effektivität in der digitalen Gesundheitsversorgung von entscheidender Bedeutung ist. Aus diesem Grund sind die Interventionen von Minddistrict evidenzbasiert. Unsere Interventionsentwickler:innen verwenden die Intervention Mapping-Methode und führen im Rahmen des Entwicklungsprozesses sorgfältige Recherchen zu evidenzbasierten Methoden und Theorien durch.

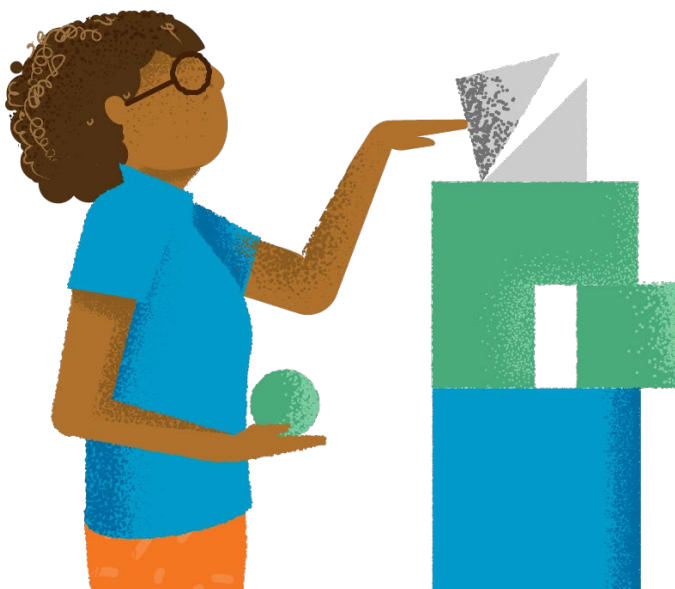
Das ist auch der Grund, warum wir stolz auf unsere Zusammenarbeit mit renommierten Universitäten und Forschenden sind, die zu hochwertigen, validierten Interventionen wie MyDiaMate, MindReSolve und dem niederländischen ACT-Modul „Van klacht naar veerkracht“ (wörtlich übersetzt „Von der Beschwerde zur Resilienz“) führen.

Die mit diesen Interventionen verbundenen klinischen Studien, meist randomisierte kontrollierte Studien (RCT), sind entscheidend, um die Gesundheitsversorgung und digitale Interventionen einen Schritt weiterzubringen. Bei Minddistrict werden wir diese Kooperationen mit Spitzenforschern auf dem Gebiet der Psychologie weiterhin anstreben.

Wir können uns jedoch nicht allein auf RCTs verlassen, um personalisierte digitale Interventionen zu entwickeln und das „GPS“ aus der Metapher zu realisieren. Denn RCTs setzen voraus, dass dieselbe Intervention für eine Gruppe von „durchschnittlichen“ Patientinnen und Patienten funktioniert. Damit erreicht man keine Personalisierung, sondern eher das Gegenteil. Aus diesem Grund schlagen wir in diesem Whitepaper einen zusätzlichen Ansatz zur Validierung im Bereich E-Mental-Health vor.

Wir suchen nach einem Validierungsansatz, der:

- eine schnelle und kontinuierliche Validierung ermöglicht, sodass Interventionen schnell in die klinische Praxis umgesetzt werden können;
- eine Personalisierung ermöglicht, die auf die Validierung kleinerer Inhaltsblöcke abzielt.



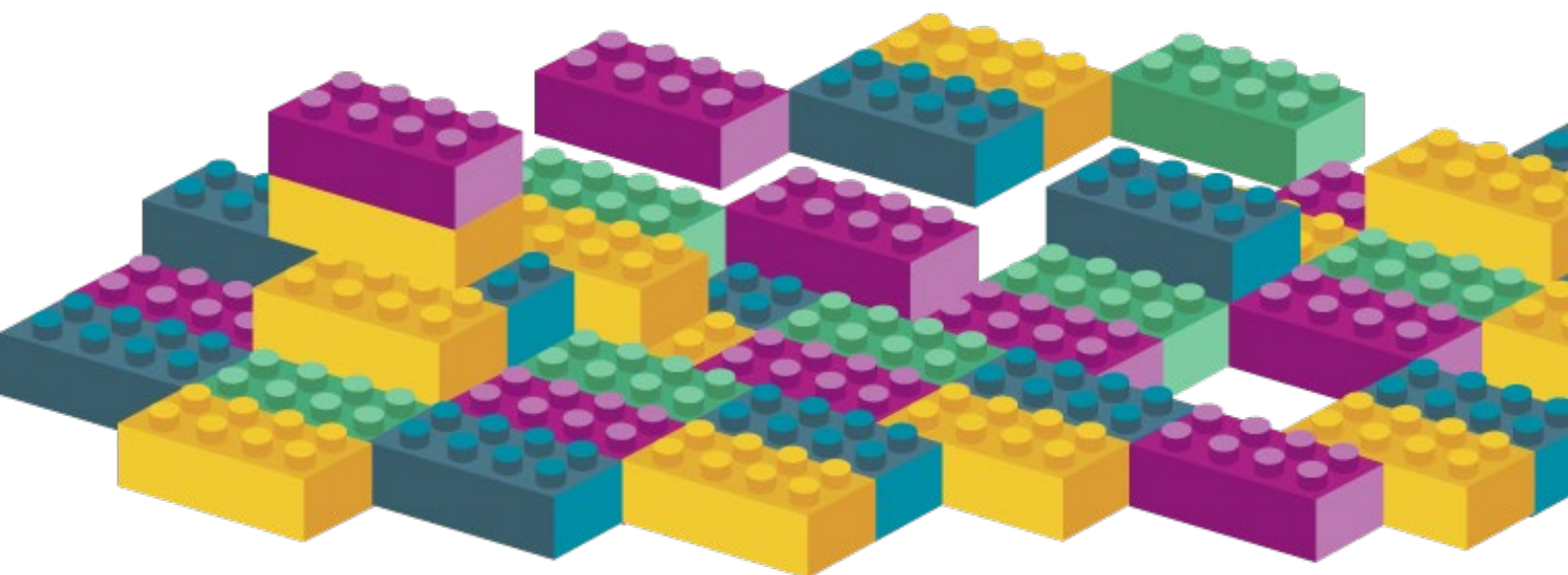
Bausteine für unser GPS

Die Personalisierung der (digitalen) Gesundheitsversorgung ist seit Jahren unser Ziel. Die E-Health-Plattform ermöglicht es Fachkräften beispielsweise Kapitel von Modulen zu aktivieren oder zu deaktivieren, oder Inhalte entsprechend den Bedürfnissen einer Patientin oder eines Patienten zu kombinieren.

Aus diesem Grund entwickeln und fördern wir auch transdiagnostische Interventionen. Denn Person A und Person B haben zwar möglicherweise dieselbe Diagnose, aber sie können unterschiedliche Symptome aufweisen. Ihr Leben und ihr Umfeld sind unterschiedlich, oder sie haben unterschiedliche Lern- und Verhaltensweisen. Anstatt Person A und Person B für dieselbe Diagnose dieselbe digitale Intervention zu geben, können Patient:innen und Behandelnde auch transdiagnostische Interventionen wählen. Diese konzentrieren sich auf bestimmte Beschwerden und wie man mit ihnen umgehen kann. Oder auf Ziele, die eine Patientin oder ein Patient erreichen möchte. Oder auf die Beseitigung eines Hindernisses, das der Besserung im Wege steht.

Die Auswahl und Kombination von diagnostischen und transdiagnostischen Interventionen sowie die Möglichkeit, Kapitel ein- und auszublenden, ermöglichen bereits einen personalisierten Ansatz. Aber es ist noch kein GPS: Die Plattform zeigt weder an, wo Sie sich befinden, noch gibt sie einen fundierten Vorschlag, wohin Sie als Nächstes gehen sollten.

Unser Ansatz bedeutet auch, dass die Minddistrict-Plattform relativ kleine Inhaltsblöcke anbieten kann – mehr noch, sie ist genau dafür konzipiert. Wir möchten die Grenzen großer, validierter Protokolle überwinden, wenn in einem bestimmten Fall diese bestimmte Intervention nicht den gewünschten Effekt hat. Wir möchten eine Plattform anbieten, die Ihnen die Flexibilität gibt, Alternativen anzubieten, die jeweils für die Patientin oder den Patienten zu einem bestimmten Zeitpunkt bessere Erfolgsaussichten haben, je nachdem, wo sie sich gerade im Prozess befinden. Aus diesem Grund suchen wir nach zusätzlichen Validierungen.



Nützliche Netzwerke

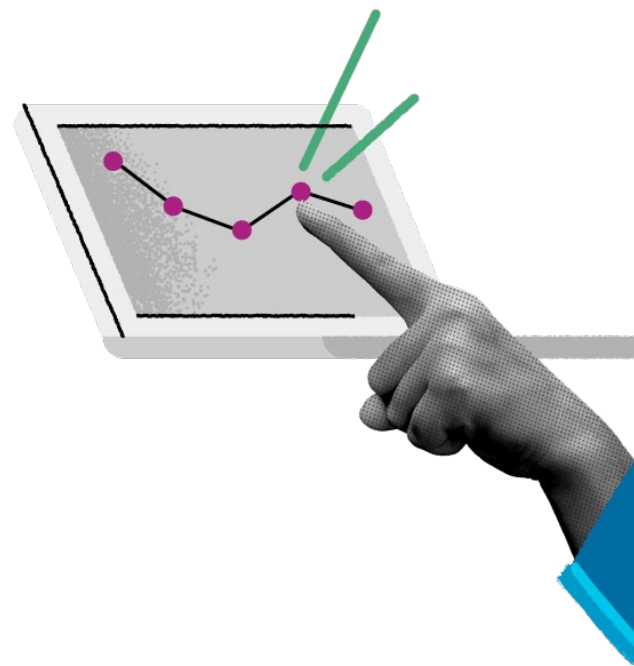
Wir haben gerade über Person A und Person B gesprochen, die dieselbe Diagnose haben können, aber unterschiedliche Symptome aufweisen oder dieselben Symptome unterschiedlich erleben.

Wie lassen sich also die Symptome einer Person abbilden? Wie erkennt man die Wechselwirkungen zwischen den Symptomen? Und wo fängt man an? An dieser Stelle kommen Netzwerke ins Spiel.

Der Kontext wird relevanter

In der Welt der Psychotherapie liegt der Fokus oft noch darauf, Menschen zu „heilen“, die „krank“ sind. Es gibt jedoch einen klaren Trend, sich weniger auf das Absolute zu konzentrieren und stattdessen den Kontext zu berücksichtigen. So betrachten Fachkräfte im Gesundheitswesen beispielsweise Körper und Geist eher als miteinander verbunden und nicht als getrennte Einheiten. Akzeptanz wird oft als sehr geeignete Methode angesehen, um mit Herausforderungen umzugehen. Und Beschwerden werden nicht als isolierte Phänomene betrachtet. Dieser letzte Punkt ist für uns der Schlüssel zur Personalisierung der Psychotherapie.

Wenn Sie Symptome als Knotenpunkte in einem größeren Netzwerk betrachten, können Sie über Diagnosen hinausblicken. Außerdem erhalten Sie mehr Einblicke in die Zusammenhänge zwischen den Symptomen. Dies hilft nicht nur bei der Zuweisung (transdiagnostischer) Interventionen, sondern geht noch viel tiefer. Die Fortschritte in der Datenmodellierung ermöglichen es, die Wahrscheinlichkeit der Wechselwirkung zwischen einzelnen Symptomen zu untersuchen, was den Weg für einen individuelleren Ansatz in der Psychotherapie ebnet.



Warum machen Netzwerke die Versorgung persönlicher?

Um Missverständnisse zu vermeiden: Wir versuchen nicht, ein riesiges Netzwerk aller Symptome auf der Grundlage aller uns zur Verfügung stehenden Daten zu erstellen. Mit anderen Worten, wir werfen nicht alles auf einen Haufen. Denn das würde uns nichts über eine bestimmte Person sagen. Das Ergebnis wäre ein Netzwerk, das für den Durchschnittsmenschen relevant ist, was genau die gleichen Einschränkungen mit sich bringt wie eine RCT.

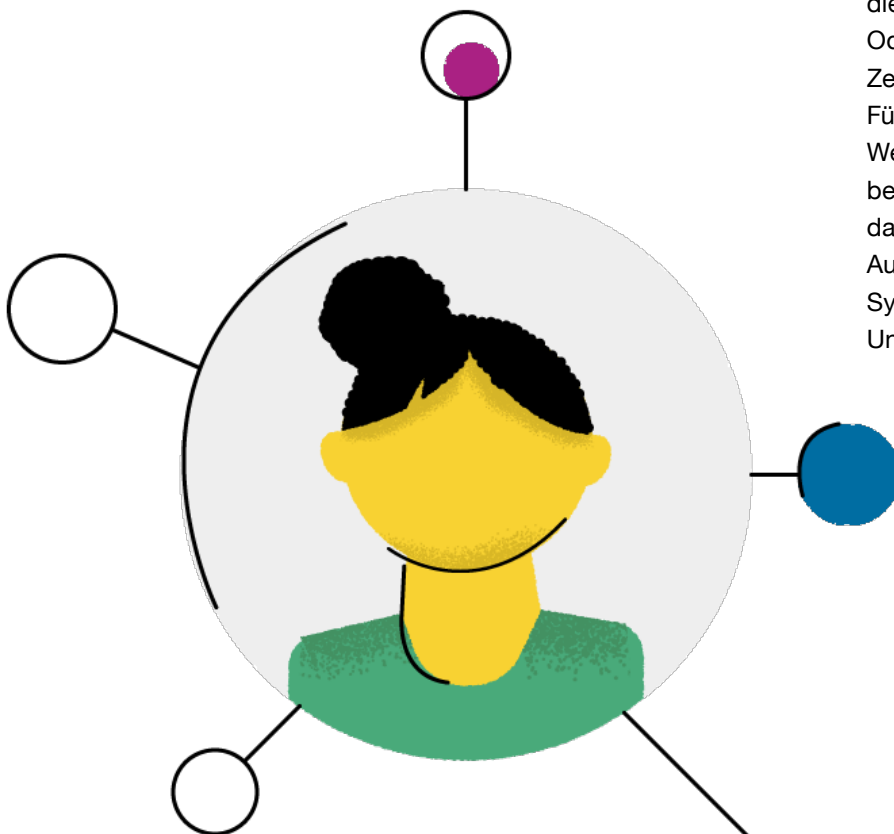
Wir suchen nach einem personalisierten Weg per GPS, für jeden Einzelnen.

Die Datenspezialist:innen von Minddistrict, die Daten im Zusammenhang mit der Validierung betrachten, sind der Meinung, dass Netzwerke einen Mehrwert für die Behandlung von Einzelpersonen bieten können. Durch die intelligente Erweiterung der Anzahl der Datenerfassungspunkte können wir das individuelle Symptomnetzwerk einer Patientin oder eines Patienten abbilden.

Dadurch erhalten die Patientin oder der Patient und die Fachkraft mehr Einblicke in die Wechselwirkungen zwischen den Symptomen dieser bestimmten Person. Symptome in der „Mitte“ des Netzwerks, die viele Verbindungen zu anderen Symptomen aufweisen, könnten dann beispielsweise als wichtige Ziele für die Therapie angesehen werden. Wenn man diese Symptome reduziert, können auch die anderen damit verbundenen Symptome abnehmen. Die Verwendung von Netzwerken hat den zusätzlichen Vorteil, dass Beziehungen zwischen Symptomen sichtbar werden, die den Patient:innen selbst möglicherweise nicht bewusst sind.

Das Universitätsklinikum Amsterdam (Amsterdam UMC) zeigt derzeit, was Netzwerke leisten können: Es nutzt Netzwerke, um zu entscheiden, welches der Module von Minddistrict für Patientinnen und Patienten am besten geeignet ist. Es werden positive Ergebnisse erzielt, was uns darüber nachdenken lässt, was noch alles möglich ist.

Sobald wir beginnen, miteinander in Wechselwirkung stehende Symptome zu erkennen, könnten wir diese mit Trends in anderen Netzwerken vergleichen, für Menschen, die sich in einer ähnlichen Situation befinden. Oder wenn eine Person über einen längeren Zeitraum Daten gesammelt hat, z. B. durch das Führen eines Tagebuchs, können wir frühere Wechselwirkungen persönlicher Symptome betrachten. Diese Möglichkeiten könnten uns dabei helfen, die Wahrscheinlichkeit des Auftretens oder der Verschlimmerung eines Symptoms zu berechnen, was eine proaktive Unterstützung ermöglicht.



Messungen machen es möglich

Wir wollen also die Muster auf der Karte finden, die Straßen und Kreuzungen aus der Metapher kennenlernen. Wir wollen kleine Inhaltsblöcke validieren. Netzwerke können uns dabei helfen. Die Frage, die bleibt, ist „wie“. Wie kommen wir dorthin? Die Antwort? Daten.

Datenerfassung

Sie haben es in diesem Whitepaper bereits mehrfach gelesen: die Erhöhung der Anzahl der Datenerfassungspunkte durch Daten, die von Patientinnen und Patienten eingegeben werden. Die Datenerfassung ist der rote Faden auf dem Weg zu maßgeschneiderten digitalen Interventionen.

Aber es ist auch eine Gratwanderung. Die Datenerfassung darf für die Teilnehmenden nicht zu aufdringlich sein, denn man möchte niemanden zusätzlich kognitiv belasten. Man möchte nicht, dass Menschen abbrechen, weil sie beispielsweise zusätzlichen Aufwand für das Ausfüllen von Fragebögen betreiben müssen.

Was also tun? Wie können wir die Anzahl der Datenerfassungspunkte erhöhen, ohne den mentalen Raum einer Person zu belasten? Wir geben zu, dass dies eine harte Nuss ist: Das macht die Personalisierung so schwierig. Aber wir erkunden die folgenden Wege.

Intelligente Fragebögen

Wie kann man Messungen intelligenter und weniger anspruchsvoll gestalten? Die erste mögliche Lösung ist die naheliegendste: indem man sie kurz und einfach hält. Fragebögen zur psychischen Gesundheit sind bekannt für ihre Länge, ihren Schwierigkeitsgrad und, ja, ihre hohen Abbruchquoten. Wenn wir die Anzahl der Messungen erhöhen wollen, müssen wir die Anzahl der Fragen erheblich reduzieren. Das bedeutet, dass wir den Umfang eines Fragebogens auf das Wesentliche reduzieren müssen.

Eine weitere Lösung besteht darin, in kurzer Zeit mit hoher Frequenz Daten zu einem bestimmten Thema zu sammeln. Dies kann sowohl vor, während als auch nach der Behandlung erfolgen, beispielsweise durch eine Vielzahl von Messungen in den ersten Wochen einer Warteliste. Methoden wie das Ecological Momentary Assessment (EMA) und die Experience Sampling Method (ESM) passen ebenfalls zu diesem Ansatz.

Dennoch können diese Ansätze oder Methoden recht anstrengend sein, insbesondere wenn man bedenkt, dass sie für Menschen gedacht sind, die bereits unter psychischen Beschwerden leiden. Es wäre hilfreich, einen Fragebogen nur dann anzubieten, wenn er am dringendsten benötigt wird. Dabei kann die Datenmodellierung helfen: Ein Modell kann die erwarteten Ergebnisse einer Frage darstellen.



Sobald das Modell feststellt, dass ein Ergebnis unsicherer und unvorhersehbarer wird, können wir entscheiden, eine bestimmte Frage zum persönlichen Fragebogen einer Person hinzuzufügen. Bei dieser Lösung bieten wir nur die Fragen an, die wirklich beantwortet werden müssen.

Der Netzwerkansatz könnte für diese Lösung ebenfalls wertvoll sein, da er personalisierte Fragebögen ermöglicht. Aus dem Netzwerk einer Person könnte beispielsweise hervorgehen, dass „zu Hause bleiben“ ein klarer Indikator für stimmungsbezogene Beschwerden ist. In diesem Fall könnte man die Anzahl der Fragen zum psychischen Zustand einer Person reduzieren und direkt fragen, wie oft die Person das Haus verlassen hat. Oder, noch besser, einfach die Bewegungen aufzeichnen. Das bringt uns zum somatischen Bereich.

Monitoring ohne mentale Belastung

Die am wenigsten invasive Art der Überwachung besteht darin, Menschen überhaupt nichts ausfüllen zu lassen. Psychische Beschwerden bleiben nicht auf den Geist beschränkt. In vielen Fällen kann auch der Körper etwas aussagen. Er kann sogar schneller sein und ohne Voreingenommenheit berichten: Ihre Herzfrequenz steigt, wenn Sie Angst empfinden. Sie sind weniger aktiv oder bewegen sich weniger, wenn Sie niedergeschlagen sind. Und Ihre Schlafqualität sinkt, wenn Sie Alkohol getrunken haben.

Daher lohnt es sich, Wearables als Datenquelle zu nutzen. Unser Partner GGZ Delfland, eine Organisation für psychische Gesundheit im Westen der Niederlande, nutzt derzeit Wearables, um Bewegung und Schlaf zu überwachen. Wearables werden immer beliebter,

immer mehr Menschen sind mit ihnen vertraut. Gleichzeitig liefern Wearables immer mehr Daten: nicht nur über Bewegung, sondern auch Herzfrequenz, Schlaf und andere Funktionen. Und diese Daten werden immer zuverlässiger.

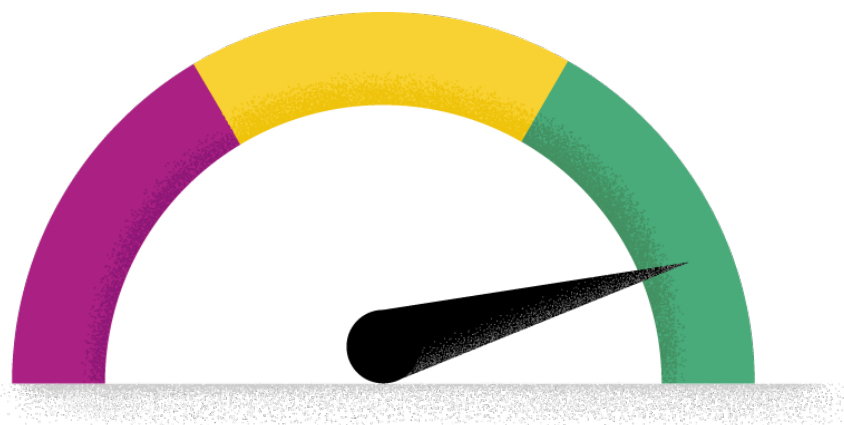
In diesem Projekt verbindet GGZ Delfland Lebensstil mit psychischer Gesundheit und Wohlbefinden und nutzt dabei die Netzwerktheorie als Grundlage. Sie haben festgestellt, dass die Cluster oder „HUBs“ im Netzwerk, die mit dem Lebensstil zu tun haben, mit fast allen Formen der Gesundheit verbunden sind. Und zwischen diesen HUBs scheint Schlaf besonders wichtig zu sein.

Deshalb erhalten Patient:innen bei ihrer Aufnahme ein Wearable, um ihren Schlaf zu überwachen. Die Überwachung ist somit nicht nur einfacher für die Menschen, sondern liefert auch objektive Daten. So kann es beispielsweise sein, dass eine Person, die glaubt, schlecht zu schlafen, vielleicht doch mehr Stunden Schlaf bekommt, als sie empfindet.

Die für dieses Projekt erforderliche digitale Infrastruktur erwies sich für GGZ Delfland als kompliziert. Aber sie haben Wege gefunden, damit es funktioniert. Dieses Beispiel zeigt, was bereits möglich ist, und gibt einen Einblick in das, was noch kommen wird.

Kurz gesagt

Wie kommen wir also zur Validierung? Wir benötigen mehr Messzeitpunkte, ohne die Patientin oder den Patienten zu verunsichern oder die psychische Belastung zu erhöhen. Die aus den Messungen gewonnenen Daten bilden die Grundlage für eine zuverlässige, kontinuierliche Validierung.



Jenseits der Schlagworte

Es lässt sich nicht leugnen: Rund um Daten und deren Anwendung werden viele Modewörter verwendet. Es ist ein Hype.

Die Dominanz von Big Tech und die Begeisterung der Medien für dieses Thema haben der Welt der Daten einen fast religiösen Status verliehen – die Menschen wollen Teil davon sein, fürchten sie oder wollen darüber predigen. Das Ergebnis ist eine ambivalente Welt, die von Meinungen dominiert wird. Die praktische Diskussion darüber, wie die Gesellschaft wirklich davon profitieren kann und welche Auswirkungen dies mit sich bringt, scheint manchmal in den Hintergrund gedrängt zu werden.

Wir möchten die Diskussion über Daten auf eine andere, praktischere Ebene heben. Wir möchten ehrlich und ernsthaft über Implikationen und Einschränkungen sprechen und uns, wo immer möglich, mit den Interessengruppen abstimmen. Ein Ansatz, der auch von der niederländischen KI-Koalition verfolgt wird.

Wir sind der Meinung, dass personalisierte digitale Interventionen Menschen zugutekommen sollten, die psychologische Hilfe benötigen. Eine Bereicherung für die Gesellschaft, nicht die Wirtschaft.

Aus diesem Grund legen wir auch Wert auf Regulierung und auf die Parameter, die Initiativen wie die KI-Koalition festlegen. Wir müssen weiterhin darüber diskutieren, wie unsere Datennutzung sowohl Patient:innen und auch Fachkräften helfen wird.

Und auch wenn der Fortschritt langsam erscheinen mag, ist dies der Weg, den wir einschlagen wollen. Denn wir entwickeln ein flexibles, persönliches GPS, das Fachkräften und ihren Patientinnen und Patienten wirklich hilft.

Helfen Sie uns, den Hype zu überwinden?



Wir sind der Meinung, dass personalisierte digitale Interventionen Menschen zugutekommen sollten, die psychologische Hilfe benötigen. Eine Bereicherung für die Gesellschaft, nicht die Wirtschaft.

Helfen Sie uns, den Hype zu überwinden?

Möchten Sie mehr erfahren?
Kontaktieren Sie uns!



info@minddistrict.de



minddistrict.de



minddistrict