

# Wie Innovation die Diabetestherapie erfolgreich unterstützt

➤ Mit Apps das Selbstmanagement im Alltag zielgerichteter anleiten

A. Gmelin<sup>1</sup>

## Zusammenfassung

VidaGesund ist ein app-basiertes 365° Selbstmanagement für Menschen mit chronischen Krankheiten wie z. B. Diabetes, Hypertonie, Thrombose, Asthma und COPD. Im Mittelpunkt steht die komfortable Übernahme von Daten aus drahtlosen Messgeräten für Körperwerte und Aktivitäten, die lückenlose Dokumentation von Einflussgrößen, ein integriertes Medikamenten- und Vorsorgemanagement sowie die regelmäßige Information, Interaktion und Motivation der Nutzer. Durch die Verbesserung der Therapietreue und die zusätzliche Steigerung der körperlichen Aktivität als Therapieelement schaffen Nutzer eine dauerhafte Verbesserung von Blutzucker-, Blutdruck- und Blutfettwerten.

**Stichworte:** Selbstmanagement, chronische Krankheitsbilder, körperliche Aktivität, Therapietreue, Motivation

## ➤ Herausforderungen im Alltag

Chronisch Erkrankte, wie beispielsweise Diabetiker oder Bluthochdruckpatienten, stehen nach der Erstdiagnose in der Regel vor vielfältigen Herausforderungen. Die Liste der sich stellenden Fragen ist beliebig lang: Was sind die Ursachen, was muss ich alles beachten, was sind mögliche Folgen und wie bekomme ich das alles im Alltag geregelt? Dies und vieles mehr wird in diesem Moment zu einem ernsthaften Thema. Häufig beginnt die Therapie mit allerlei Vorgaben, die es ab sofort einzuhalten gilt. Dabei sind die regelmäßige Überwachung der Blutzuckerwerte, die zuverlässige Ein-

nahme von Medikamenten und die turnusmäßige Kontrolle der Blutwerte durch den Arzt die zentralen Elemente der Therapie. Mit einer begleitenden Reduktionsdiät wird bei einem Typ 2-Diabetes versucht, die Insulinsensitivität des Körpers wieder zu verbessern. Dieser Weg ist bei einem Typ 1-Diabetes nicht gangbar, deswegen ist die korrekte Insulingabe maßgeblicher Therapiebestandteil. Verbindliche Vorgaben und Algorithmen liefern die einschlägigen Nationalen Versorgungsleitlinien (NVL) für Typ 2- und Typ 1-Diabetes [1, 2].

Doch was bedeutet das konkret für diesen betroffenen Patienten? Der Patient muss sein Leben und seinen Lebensstil grundsätzlich ändern. Neben der erforderlichen Ernährungsumstellung ergibt sich ein enges Korsett an Kontrollpunkten, an denen Körperwerte gemessen oder Medikamente eingenommen werden müssen. Zusätzlich sind zahlreiche Routinetermine

zu planen, damit Rezepte rechtzeitig ausgestellt und Untersuchungstermine frühzeitig vereinbart sind. Darüberhinaus müssen neue Fertigkeiten, wie z. B. die korrekte Einschätzung von Kohlenhydratmengen in Speisen und Getränken zur korrekten Berechnung der Insulinmengen erlernt werden.

Bis alle Abläufe routiniert beherrscht werden, gestaltet sich das Selbstmanagement als äußerst komplex. Zieht allerdings zu viel Routine ein, steigt die Gefahr des Vergessens an, wenn Abläufe völlig unterbewusst ausgeführt werden (z. B. die Tabletteneinnahme) und man sich im Nachgang beim besten Willen nicht mehr daran erinnern kann. In Summe führen all diese Faktoren dazu, dass die Therapietreue bei chronisch Erkrankten im Durchschnitt bei nur 60% liegt, obwohl die Adhärenz als Faktor zum Therapieerfolg wesentlich beiträgt. Hier können die sogenannten „elektronischen Helfer“, wie speziell die dafür konzipierte Selbstmanagement-App von VidaGesund, perfekt unterstützen. So kann die Sicherheit für den Patienten im Alltag deutlich erhöht werden. Wer konsequent die Therapie einhält, reduziert sein persönliches Risiko für Folgeerkrankungen nachhaltig und entscheidend.

## ➤ Körperliche Aktivität als alternatives Element zur Therapieunterstützung

Chronisch Erkrankte können im Rahmen der Disease Management Programme (DMP) der Krankenversicherungen spezielle Schulungen in Anspruch nehmen. Im Mittelpunkt dieser strukturierten Behand-

<sup>1</sup> VidaWell GmbH

lungsprogramme steht die Verbesserung der Behandlungsabläufe und der Versorgungsqualität. Dabei wird der Schwerpunkt z.B. auf das Erlernen von Routine-tätigkeiten (z.B. Durchführen der Blutzuckermessung) und den Einfluss bestimmter Lebensmittel auf die Stoffwechsel-, Blut- oder Blutdruckwerte gelegt.

Leider wird dabei eine maßgebliche Frage im Rahmen der Therapie sehr häufig vernachlässigt: Welche Möglichkeit habe ich als Patient, einen eigenen, über die Standardtherapie hinausgehenden Anteil zu leisten? Körperwerte können z.B. über zusätzliche körperliche Aktivität erst stabilisiert und später maßgeblich verbessert werden. Diese Möglichkeit wird nur bedingt in deutschen Hausarzt- und Facharztpraxen ausgeschöpft.

Die Zunahme der körperlichen Aktivität durch Sport oder Alltagsaktivitäten ist das wohl am meisten unterschätzte Therapieelement in der modernen Medizin der Industrieländer. Obwohl der positive Einfluss auf die Stoffwechselwerte mehrfach in klinischen Studien nachgewiesen werden konnte, setzen viel zu wenig Ärzte und Diabetesberater auf diese Ergänzung [3, 4].

### ➤ Therapieerfolge durch angeleitetes Selftracking

Es zeigt sich also, dass für chronisch Erkrankte unterschiedliche Elemente einen großen Einfluss auf den Therapieerfolg haben:

- Zuverlässige Einhaltung von Medikamenten-, Mess- und Untersuchungsterminen
- Lückenlose Dokumentation von Therapiedaten zur Therapiesteuerung
- Konsequenter Wissensaufbau zur Begleitung der Verhaltensänderung
- Regelmäßiges Aufzeigen des Einflusses des Verhaltens auf die Körperwerte
- Dauerhafte Motivation zur Begleitung der Lebensstiländerung

Damit wird offensichtlich, dass das Entwickeln konkreter Handlungspläne, das konsequente Erinnern an Aktivitäten, die zusätzliche Motivation mit Spielecharakter auf Dauer zu Volition führt. Anwender setzen nach geraumer Zeit Ihre Ziele bewusst, eigenmotiviert und selbstgesteuert um.

Der Trend zum Selftracking ist ein Beleg für die natürliche Neugier, mit der Menschen ausgestattet sind, in diesem Fall bezogen auf den eigenen Körper. Mit Hilfe der neuesten Technologien lässt sich diese natürliche Neugier perfekt nutzen, um auftretende Veränderungen schnell zu erkennen, durch frühzeitige Prognosen die Konsequenzen aufzuzeigen und dann kontrolliert gegenzusteuern.

Chronisch Erkrankte erhalten mit VidaGesund Funktionen, welche die Lücken, die bei einfach strukturierten Gesundheits-Apps zwangsläufig auftreten, schließen. Das VidaGesund 365° Selbstmanagement kombiniert für den Nutzer unterschiedlichste Messwerte. Dazu lassen sich medizinische Messgeräte und Messgeräte für den Privatgebrauch ganz einfach und unkompliziert kombinieren. Für die regelmäßige Messung und das Aufzeigen von Einflussgrößen stehen über Bluetooth folgende Messgeräte zur Verfügung:

- Blutzuckermessgeräte zur Blutzucker-Selbstbestimmung
- Oberarm-Blutdruckmessgeräte mit Arrhythmie-Erkennung
- Körperanalysewaagen zur Bestimmung von Muskel-/Fett-/Wasseranteil und Energiebedarf
- Aktivität-Tracker für die Dokumentation des Bewegungs- und Aktivitätssums

Vor allen Dingen die Aktivität-Tracker unterstützen die Steigerung der körperlichen Aktivität. Diese ist eine ideale Ergänzung zur medikamentösen Regulation der Blutzucker- oder Blutdruckwerte für Menschen, die Nebenwirkungen oder zusätzliche Belastungen der Organe durch Arzneimittel abschwächen wollen. Die zusätzliche Wirkung durch den höheren Kalorienverbrauch, den Muskelaufbau, die größere Ausdauer, den verbesserten Fettstoffwechsel und das körperliche Wohlbefinden erhalten regelmäßige Teilnehmer quasi kostenlos dazu. Nicht wenige Nutzer schaffen auf Dauer ein fast medikamentenfreies Leben trotz chronischer Erkrankung, auch wenn eine Vielzahl von Unternehmen und Ärzten offensichtlich ein geringes Interesse daran hat, dass Patienten mit diesen alternativen Ansätzen die eigene Prognose deutlich verbessern.

Zusätzlich stellt VidaGesund 365° dem Anwender über den persönlichen Login-Bereich neues Wissen rund um die eigenen Körperwerte bereit und verfestigt Erlerntes durch tägliche Tipps und regelmäßige Wiederholungen. Das beugt unbewusst gemachten Fehlern vor, nämlich genau in den Zeiträumen, die der Betroffene ohne Arzt und damit zu 99,9% auf sich allein gestellt verbringt. Ergänzende motivierende Elemente erhöhen den Grad der Einhaltung der Therapievorgaben zusätzlich. Hier zeigt sich, sogar im Umfeld medizinischer Apps, dass sich selbst Erwachsene geschlechtsunabhängig mit spielerischen Elementen und Wettbewerben zu einem gesünderen Lebensstil und mehr Disziplin motivieren lassen. In Summe wird die Gesundheit äußerst erfolgreich unterstützt und bei über 70 % der Anwender die Körperwerte deutlich verbessert [5].

- Steigerung des Sportpensums auf ca. 110 Minuten/Woche
- Reduzierung des Körpergewichts um ca. 7% in 12 Monaten
- Senkung des Langzeitblutzuckers um ca. 0,5%
- Rückgang der Häufigkeit von Über-/Unterzuckerungen
- Senkung des mittleren Blutdrucks um bis zu 20 mmHg
- Verbesserung der Blutfettwerte

In der längerfristigen Untersuchung des Nutzerverhaltens zeigte sich deutlich, dass sich sowohl die Therapietreue als auch die Dokumentationsqualität bei ca. 90% einpendeln. Das ist in der Therapie von chronisch erkrankten Menschen schon als höchst vorbildlich einzustufen, was übrigens auch von fachärztlicher Seite bereits vielfach bestätigt wurde.

### ➤ Duplizierbarkeit für andere chronische Krankheitsbilder

Bei der näheren Betrachtung weiterer chronischer Krankheitsbilder ließ sich erkennen, dass sich eine vergleichbare Systematik in der Therapie finden lässt, die ebenfalls unterstützt werden kann. Egal, ob es sich dabei um Stoffwechsel-, Herz-Kreislauf-Erkrankungen oder Lungenfunktionseinschränkungen handelt. Konsequentes Messen, disziplinierte Medika-

menteneinnahme, regelmäßige ärztliche Untersuchungen, dauerhafte Motivation über Interaktion mit dem Anwender führen ebenso zur gesundheitlichen Verbesserung wie eine eigenmotivierte und nachhaltige Lebensstiländerung. Der Grad der Eigenmotivation entscheidet am Ende fast immer auch über das individuelle Risiko für Folgeerkrankungen mit.

Nahezu alle Prozesse zur Unterstützung im Selbstmanagement für Diabetiker lassen sich gleichermaßen bei Hypertonie, Thrombose, der Behandlung mit Blutgerinnungshemmern (z.B. Marcumar), Asthma und COPD nutzen. Des Weiteren werden Querschnittsbereiche wie Abnehmen und Bewegungszunahme durch spezielle Gesundheits-Programme, Ratgeber, Körperwertetabellen, umfangreiche Tests, Analysen sowie praktische Tipps für den Alltag unterstützt.

### ➤ Ein sicheres und geschütztes Netzwerk für Dienstleister, Ärzte und Messgerätehersteller

Die Grundidee der VidaGesund-Selbstmanagement-Plattform ist, dass der Benutzer seine Therapiedaten über eine einzige App mit drahtloser Messgeräteanbindung vollständig dokumentieren kann. Es lassen sich also Blutzucker-/Blutdruck-Tagebuch, ein Ernährungs- und Fitnessplaner, Gesundheits-Ratgeber und -Programme, der Vorsorge-Manager und eine Reminder-Funktion in einer App vereinen, und das für eine Vielzahl von Krankheitsbildern. Das reduziert die Komplexität, sorgt für eine hohe Nutzungsquote und spart zusätzliche Kosten für Kabel oder Zusatzsoftware.

Der 365°-Ansatz sorgt dafür, dass alle für den Alltag notwendigen Funktionen für die Planung, Umsetzung, Auswertung und sogar die Nachjustierung enthalten sind. VidaGesund-Nutzer müssen nur eine Plattform nutzen, um umfassend versorgt und informiert zu sein.

Die „Therapiehoheit“ verbleibt jedoch jederzeit bei Ärzten und Therapeuten. Mithilfe der elektronischen Einladung können vielfältige Unterstützer (z.B. Ärzte, Trainer, DMP-Betreuer, Angehörige) über rollenbasierte Zugriffsrechte die Daten geschützt

einsehen, wenn dies gewünscht wird. Der Benutzer behält die alleinige Kontrolle über seine persönlichen Daten, schafft dadurch aber Transparenz für die Optimierung seiner Behandlung und belohnt sich mit verbesserten Körperwerten für seine Leistungen.

Im Vergleich zu einfachen Diabetes-Apps steht einem Menschen mit Diabetes durch VidaGesund ein umfassender Blick auf den gesamten Organismus und alle Lebensumstände zur Verfügung. Ernährung, Sport, Stressfaktoren und Medikamente sind ebenfalls integriert und nicht nur die Blutzuckerwerte oder Insuline. Das ist häufig die Begrenzung von Diabetes-Apps, die wichtige Wechselwirkungen zwischen den Medikamenten, Stoffwechsel und Bewegung nicht abbilden und dadurch auch keine sinnvollen Ableitungen für potenzielle Verbesserungen unterstützen.

Im Mittelpunkt dieser innovativen app-basierten Lösungen stehen zwei zusätzliche Punkte, die oft vernachlässigt werden. Das 365° Selbstmanagement ist mit allen Android- und iOS-Geräten aller Hersteller für fast alle Versionen nutzbar und unterstützt höchste Standards für die Datensicherheit. Alle Daten sind maximal geschützt und werden ausschließlich in deutschen Rechenzentren verarbeitet, die nach DIN ISO 27001 zertifiziert sind.

Die Selbstmanagement-Plattform von Vida Gesund versteht sich als offene Plattform, die in unterschiedlicher Weise genutzt werden kann, um in der Primär- und Sekundärprävention tätige Kostenerstatter und Leistungserbringer auf vielfältige Weise zu unterstützen. So z.B. für

- Krankenkassen zur DMP-Unterstützung und für das Vorsorgemanagement
- Ärzte zur Therapiebegleitung und die Auswertung der Messwerte
- Therapeuten als Coaching- und Informationsplattform
- Bewegungs- und Personal-Trainer zur Trainingskontrolle und Interaktion
- Gesundheitsdienstleister zur Dokumentation der Coachingergebnisse

Ein Vorteil dieser Plattform ist, dass sie durch Nutzer regelmäßig besucht wird. Insofern steht für jeden Dienstleister eine gute Möglichkeit zur Verfügung, über diese App Kunden zielgruppengerecht, direkt und kostengünstig anzusprechen. Durch

den kooperativen Ansatz kann für bestimmte Anwendungsfälle die Plattform kostenfrei für eigene Geschäftsmodelle mitgenutzt werden. Damit besteht die Möglichkeit, die Reichweite eigener Angebote kostengünstig um ein Vielfaches zu erhöhen, neue Kunden zu gewinnen und bestehende Kunden deutlich besser zu binden.

### ➤ Ausblick und zukünftige Entwicklungen

Im nächsten Schritt legen wir den Schwerpunkt auf die Integration einer Ernährungs- und Getränkedatenbank zur Berechnung von Kalorien- und Kohlenhydratmengen. Dazu entsteht im Rahmen dieses Projekts eine wöchentliche Energiebilanz für Ernährung und körperliche Aktivität. Diabetiker können diese Datenbank für die Berechnung der erforderlichen Insulinmengen nutzen und erhalten Zusatzinformationen zu Nährwerten und Energiedichte der jeweiligen Lebensmittel. Des Weiteren planen wir aktuell die Integration von neuen Dienstleistungen mit dem DVGS für unsere Nutzer und sind derzeit auf der Suche nach Dienstleistern, die an einer Zusammenarbeit interessiert sind. Im Fokus stehen Angebote für Bewegung, gesunde Ernährung und Abnehmen, die über gesetzliche Krankenversicherungen abgerechnet werden können und bundesweit verfügbar sind.

Online zu finden unter  
<http://dx.doi.org/10-1055/s-0042-118760>

### Literatur

- 1 Nationale VersorgungsLeitlinie (NVL) Therapie des Typ-2-Diabetes, 1. Aufl., 4. Version, Stand November 2013
- 2 Nationale VersorgungsLeitlinie (NVL) Therapie des Typ-1-Diabetes, 1. Aufl., 4. Version, Stand November 2011
- 3 Wen CP, Wai JPM, Tsai MK et al. Journal of the American College of Cardiology 2014, 482–484

- 4 Empfehlungen der WHO von 2/2014, überarbeitet 2016 (<http://who.int/mediacentre/factsheets/fs385/en/>)
- 5 Anonymisierte Auswertung und zusätzliche Befragung der VidaGesund-Mitgliederbasis 01/2015

**Verfasser**  
Alexander Gmelin  
VidaWell GmbH  
Im Brühl 3  
69242 Mühlhausen  
Tel. 07253-4079915  
E-Mail: a.gmelin@  
vidawell.de



## Summary

### **The role of innovation in successfully complementing diabetes therapy: Targeted self-management with apps**

VidaGesund is an app-based 360° self-management for people with chronic diseases such as diabetes, hypertension, thrombosis, asthma and COPD. The focus of the innovation is the convenient transfer of data from wireless devices on body health indicators and activities, the complete documentation of influencing factors, integrated drug and precautionary management as well as regular information on the interaction and motivation of the users. By improving the adherence and the additional increase of physical activity as important elements of therapy, VidaGesund enables users to create a lasting improvement of their blood sugar, blood pressure and blood fat levels.

**Key words:** Self-management, chronic disease, physical activity, therapy fidelity, motivation