

alcare AG | Wilenstrasse 54 | CH-9500 Wil SG
BioLAGO e.V. – Das Gesundheitsnetzwerk
z.Hd. Carlos Lange-Prollius
Byk-Gulden-Str.2
D-78467 Konstanz
Deutschland

alcare AG
Wilenstrasse 54
CH-9500 Wil SG
Tel.: +41 71 923 01 48
info@alcare.ch
www.alcare.ch

CEO & Ärztliche Direktion
Prof. Dr. med. Christiane Brockes
christiane.brockes@alcare.ch

Sascha Beck
**Leitung Telemedizin &
Unternehmensentwicklung**
Tel.: +41 79 137 58 89
sascha.beck@alcare.ch

Wil, 11.08.2023

Abschlussbericht

BioLAGO – Projekt TMVZ Steißlingen: Telemedizinisches Blutdruckmonitoring für PatientInnen zu Hause

Einleitung

Bluthochdruck (Hypertonie) ist eine Volkskrankheit, deren Häufigkeit stetig zunimmt. In Deutschland leidet jeder dritte Erwachsene an Hypertonie, in der Altersgruppe der 70-79-Jährigen sind es sogar 75 % der Bevölkerung. Obwohl Hypertonie in Deutschland eine sehr verbreitete Krankheit ist, werden nach Angaben des RKI nur etwas mehr als die Hälfte der Erwachsenen wirksam und nachhaltig behandelt, sodass ihre Blutdruckwerte im Normbereich liegen. Mit dem Vorliegen einer Hypertonie steigt auch das Risiko an Begleit- und Folgeerkrankungen wie Schlaganfälle, Herzinfarkte, periphere Durchblutungsstörungen, Herzinsuffizienz und Niereninsuffizienz zu erkranken. Herz- Kreislauferkrankungen gehören gemäss dem RKI zur häufigsten Todesursache. PatientInnen, bei denen eine Hypertonie diagnostiziert wird, werden angewiesen, ihren Blutdruck regelmässig zu messen und typischerweise handschriftlich zu protokollieren. Der behandelnde Arzt oder Ärztin überprüft bei der nächsten Konsultation diese Werte und verschafft sich damit einen Überblick, ob der Blutdruck adäquat eingestellt ist.

Die Telemedizin ist eine zunehmend eingesetzte Methodik, um auf Distanz mit den PatientInnen in Kontakt zu bleiben, diese zu Hause zu betreuen und zu behandeln. Mit dem Telemonitoring werden wichtige Vitalparameter überwacht und in Echtzeit an das telemedizinische Zentrum übermittelt. Das Monitoring ermöglicht eine kontinuierliche Überwachung des Blutdruckes inkl. Wochenende und Feiertage und ist die Basis für eine direkte telemedizinische Intervention im Bedarfsfall.

Die alcare AG ist als Unternehmen für digitale Gesundheitsversorgung darauf spezialisiert, PatientInnen 24/7 telemedizinisch zu monitorisieren und zu betreuen. Der grosse Vorteil bei dieser Dienstleistung ist, dass die Ressourcen der niedergelassenen ÄrztInnen in Bezug auf die Überwachung, Durchführung sowie Intervention bei Auffälligkeiten von Vitalparametern entlastet

werden. Somit können sich die Primärversorger vor Ort auf die physische Arzt/Ärztin-PatientInnen-Konsultation konzentrieren. Weiter wurde in Studien (siehe Schluss des Berichtes) nachgewiesen, dass der gewünschte Zielblutdruck mit Hilfe des Telemonitorings schneller erreicht wird und stabil erhalten bleibt. Die gemessenen Werte liefern eine objektive Basis für eine optimierende Therapieanpassung. Zusätzlich werden die Medikamenten-Compliance und die Adhärenz gesteigert.

Der Arzt oder die Ärztin hat die Möglichkeit, PatientInnen für das individuelle Monitoring unkompliziert an die alcare AG zu überweisen. Hierfür übergibt die alcare AG ein standardisiertes Handlungsprotokoll, in welchem der Primärbehandler vor Ort die patientenzentrierte Therapie vorgibt.

Projekt-Ablauf

Grundsätzlich übergeben Spitäler und Praxen wegen des Aufwandes und der notwendigen Sorgfaltspflicht diese Dienstleistung gerne an Kompetenzzentren, die sich auf die digitale Gesundheitsversorgung spezialisiert haben. In diesem Zusammenhang beauftragte BioLAGO die alcare AG, das Telemonitoring von zwanzig Hypertonie-Patienten der Praxis Dr. Leitz in Steißlingen zu Hause zu übernehmen.

Die in das Projekt involvierten Hypertonie-PatientInnen wurden instruiert, zu Hause regelmäßig zweimal pro Tag ihre Blutdruckmessungen durchzuführen. Für die Übertragung der Messungen wurden den PatientInnen von BioLAGO das Blutdruckgerät Diamond Cuff BP und die App VidaGesund von VidaWell zur Verfügung gestellt. Dank dieser beiden Geräte/Tools wurden die gemessenen Blutdrücke in Echtzeit an das telemedizinische Zentrum von alcare übermittelt und anschliessend von Fachpersonen beurteilt. Darüber hinaus war die alcare AG täglich von 07:00 bis 21:00 Uhr telefonisch für individuelle medizinische, therapeutischen Anliegen erreichbar.

Im Falle einer Entgleisung der Blutdruckwerte, das heisst, wenn der gemessenen Werte ausserhalb des im Handlungsprotokoll dokumentierten, vorgegebenen Referenzwert lag, wurden die PatientInnen von der alcare AG proaktiv angerufen, um die Situation und Symptome zu evaluieren und bei Bedarf gemäss Handlungsprotokoll weitere medizinische Massnahmen einzuleiten (telemedizinische Intervention / Überweisung zur physischen Konsultation). Im Falle von signifikanten medizinischen Ereignissen wurde Dr. Leitz mittels einem Event-Report direkt informiert. Ausserdem wurden individuelle monatliche Statusprotokolle, Statistiken sowie Tendenzen aller teilnehmenden PatientInnen an Dr. Leitz versendet.

Über die PatientInnen

Es wurden 20 PatientInnen eingeschlossen, welche zwischen 46 und 79 Jahren alt waren, das Durchschnittsalter lag bei 60 Jahren.

Ergebnisse

Im Zeitraum vom 12. Dezember 2022 bis zum 30. Juni 2023 wurden rund 7.300 Blutdruckwerte gemessen und im telemedizinischen Zentrum der alcare AG ausgewertet.

Schaubild 1 veranschaulicht die durchschnittliche Anzahl der unerwünschten Blutdruckepisoden pro Monat und pro PatientIn. Im ersten Monat gab es 7,4 Entgleisungen pro PatientIn. Verglichen zum ersten Monat hat sich die Zahl um 69% im letzten Monat auf 2,3 pro PatientIn verringert.

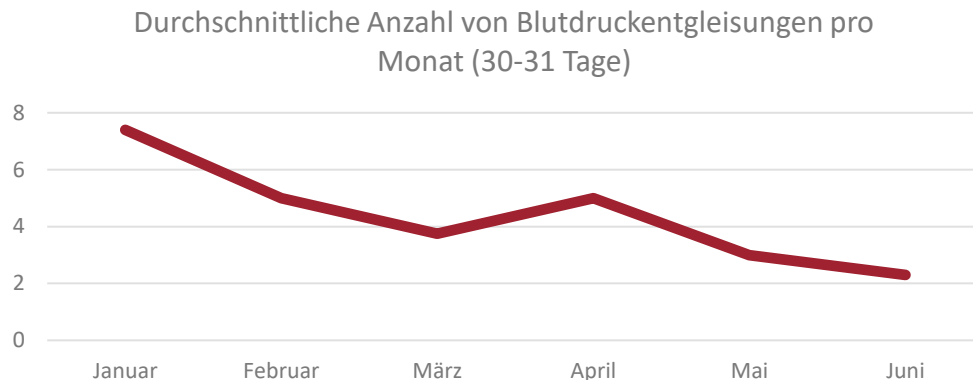


Schaubild. 1: Durchschnittliche Anzahl von Blutdruckentgleisungen pro Monat (30-31 Tage) pro PatientIn

Zu Beginn des Blutdruckmonitoring-Projektes hatten die PatientInnen einen durchschnittlichen Blutdruck von 135/84 mmHg. Am Ende des Projekts war der durchschnittliche Blutdruck auf 129/80 mmHg gesunken. Einige PatientInnen erreichten eine systolische Blutdrucksenkung bis zu 23 mmHg. Im Vordergrund des Projektes stand primär die kontinuierliche Erreichung und Stabilisierung des gewünschten Blutdruckes, der vom Hausarzt Dr. Leitz vorgegeben wurde. Insgesamt führte das telemedizinische Zentrum der alcare AG 118 Telefonate mit PatientInnen durch, um medizinisch therapeutische Anliegen zu besprechen und Interventionen einzuleiten (ausgeschlossen wurden technische Hilfestellungen, Einführung in das Projekt und Qualitätserhebungen). 67% der Telefonate fanden an Wochentagen statt und insgesamt 33% an Wochenenden (wenn die Praxis von Dr. Leitz geschlossen war).

Von besonderer Bedeutung waren die 28 hypertensiven Krisen (Blutdruckwerte über 180/120 mmHg). Durch die telemedizinische Überwachung und das kontinuierliche Monitoring konnten diese Situationen in Echtzeit erkannt und entsprechende Maßnahmen zur Senkung der Blutdruck-Werte und der Stabilisierung der PatientInnen eingeleitet werden. Darüber hinaus gab es insgesamt fünf Notfälle, bei denen wir dreimal empfohlen haben, Dr. Leitz innert 24 Stunden aufzusuchen und bei zwei Fällen sich direkt in eine Notaufnahme zu begeben.

Zusätzlich zu den monatlichen Statusprotokollen (insgesamt sechs pro PatientIn) schickten wir insgesamt 16 Event-Reports an Dr. Leitz. Dies ermöglichte einen schnellen Austausch über den aktuellen Gesundheitszustand der PatientInnen.

Qualitätserhebung, Auswertung und Interpretation:

Um die Qualität und Patientenzufriedenheit sicherzustellen, führte die alcare AG nach drei und sechs Monaten Qualitätserhebungen durch.

Zufriedenheit: Schaubild 2 stellt dar, wie zufrieden die Teilnehmer mit dem Projekt waren. Dies zeigt eine hohe Zufriedenheit mit dem telemedizinischen Blutdruckmonitoring bzw. mit der telemedizinischen Betreuung.

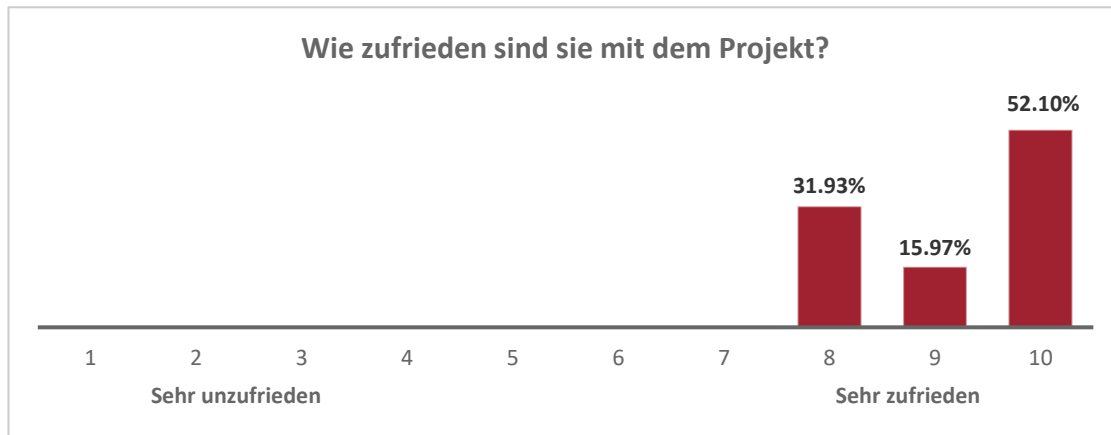


Schaubild 2: Zufriedenheit mit dem Projekt

Professionalität: Alle bewerteten das involvierte Team als professionell oder sehr professionell. Dies bestätigt die hohe Qualität und Kompetenz der telemedizinischen Betreuung.

Sicherheit: Alle Befragten gaben an, dass sie sich durch das Monitoring deutlich sicherer fühlten, siehe Schaubild 3. Dies verdeutlicht den positiven Einfluss des telemedizinischen Angebotes, der kontinuierlichen Betreuung und Erreichbarkeit auf das Sicherheitsgefühl der Patientinnen und Patienten.

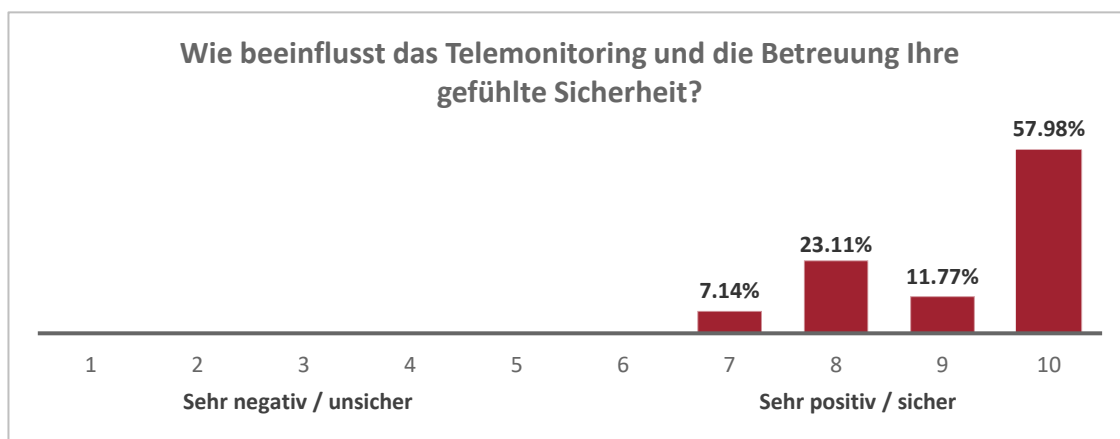


Schaubild. 3: Einfluss des Telemonitorings und der Betreuung auf die gefühlte Sicherheit

Sportliche Aktivität: Zwei Drittel der TeilnehmerInnen gaben an, dass das Telemonitoring keinen Einfluss auf ihre sportlichen Aktivitäten hatte. Etwa 20% berichteten von einem geringen Unterschied, während 10% angaben, sportlich aktiver zu sein. Dies zeigt, dass das Monitoring die sportlichen Aktivitäten leicht positiv beeinflusst.

Medikation: 36% gaben an, dass das Telemonitoring einen Einfluss auf die eingenommenen Medikamente hatte (Dosissteigerung oder -senkung). Dies unterstreicht den Effekt auf die Therapieanpassung.

Lebensqualität: 60% gaben an, dass das Telemonitoring verbunden mit der telemedizinischen Betreuung eine positive Auswirkung auf ihre subjektiv wahrgenommene Lebensqualität hatte.

Weiterempfehlung: 100% der PatientInnen würden das Telemonitoring und die Betreuung weiterempfehlen. Dies verdeutlicht die hohe Zufriedenheit und Akzeptanz des telemedizinischen Projektes. (siehe Schaubild 4).



Schaubild 4: Weiterempfehlen der telemedizinischen Betreuung an Dritte

Auswirkungen auf physische Arztbesuche: 15 % geben an, dass sie durch das Telemonitoring seltener zum Arzt gehen mussten. Dabei ist zu beachten, dass fast alle eingeschlossenen PatientInnen nicht nur an Hypertonie leiden, sondern multimorbid sind. Darüber hinaus muss die kurze Projektdauer von sechs Monaten berücksichtigt werden. Es ist zu erwarten, dass die Zahl der Arztbesuche aufgrund von Hypertonie über einen längeren Telemonitoring-Zeitraum abnimmt.

Finanzierung: Die Befragten geben an, dass sie im Durchschnitt 13,75 Euro pro Monat für das Telemonitoring und die telemedizinische Betreuung bezahlen würden (zwischen 0 und 50 Euro). Das Ergebnis zeigt, dass PatientInnen bereit wären, für diese Dienstleistung selbst zu zahlen.

Die Ergebnisse der Qualitätserhebung zeigen eine insgesamt sehr positive Resonanz und Zufriedenheit der teilnehmenden PatientInnen mit dem integrierten telemedizinischen Setting und Projekt. Gelegentlich traten Probleme bei der Nutzung der Geräte auf, insbesondere bei der Kopplung und Übertragung der Messwerte. Diese Probleme wurden mit Hilfe der alcare AG oder VidaWell gelöst und rührten oft daher, dass die PatientInnen noch nicht über die neuere SmartPhone-Technologie verfügten. Die Probleme konnten bei allen behoben werden.

Fazit

Zusammenfassend kann das telemedizinische Pilotprojekt für die PatientInnen von Dr. Leitz in Steißlingen als sehr erfolgreich beurteilt werden: die Anzahl der hypertensiven Blutdruckentgleisungen konnte um zwei Drittel reduziert werden. Auf bedrohliche Blutdruckwerte wurde sofort reagiert und potenzielle Komplikationen wie Schlaganfälle und Herzinfarkte konnten vermieden werden. Ein Drittel der telemedizinischen Konsultationen fand am Wochenende statt, wenn üblicherweise Praxen geschlossen sind. Die subjektiv wahrgenommene Sicherheit war sehr hoch und die gefühlte Lebensqualität wurde mit hoch bewertet.

Bemerkenswert ist, dass der Kreistag des Landkreises Konstanz durch die Bewilligung der Fördermittel dieses digitalen Pilotprojekts für ganze zwei Jahre zeigt, wieviel ihm die Optimierung der Gesundheitsversorgung der älteren Bevölkerung im ländlichen Raum seines Landkreises wert ist – weit über die Öffnungszeiten des Hausarztes hinaus. Ein professionelles Telemonitoring verbunden mit der direkten telemedizinischen Behandlung kann somit die traditionellen Behandlungsstrukturen gewinnbringend ergänzen.

Ausblick

Es ist davon auszugehen, dass ähnlich wie bei PatientInnen mit Herzinsuffizienz bei einem längeren kontinuierlichen Einsatz der telemedizinischen Betreuung zu Hause die Morbidität, die ungeplante Hospitalisation sowie die Mortalität von Hypertonie-PatientInnen um ca. ein Drittel gesenkt werden kann. Dies ist mit einer Reduktion der individuellen Therapiekosten sowie den volkswirtschaftlichen Gesundheitskosten vereinbar.

Wir danken allen PatientInnen für ihre Teilnahme und ihr Vertrauen in unseren telemedizinischen Service.

Freundliche Grüsse



Prof. Dr. med. Christiane Brockes
CEO & Ärztliche Direktorin



Sascha Beck
Leiter Telemedizin & Unternehmensentwicklung

**dieses Dokument wurde elektronisch visiert,
und ist somit als rechtlich verbindlich anzusehen*

Literatur:

Neumann CL, Menne J, Schettler V, Hagenah GC, Brockes C, Haller H, Schulz EG.: Longterm effects of 3-month telemetric blood pressure intervention in patients with inadequately treated arterial hypertension. *Telemed J E Health* 21 (3): 145-150, 2015

Schulz EG, Battagay E, Neumann L, Schmidt-Weitmann S, Brockes C: How to Follow-up on the Recommendations of the ESH/ESC Guidelines for Different Kinds of Blood Pressure Measurement. *Methods – Umsetzung der ESH/ESC-Hypertonie-Richtlinien mithilfe verschiedener Blutdruckmessmethoden, PRAXIS, Schweizerische Rundschau für Medizin.* 2009, 98, 10: 527-533