

Abschlussbericht

"Digitale Nachsorge nach Rehabilitation"

Projektnummer: 2020/HE1-311316

Ausführende Organisation: Nationale
Gesellschaft für Herz- und Lungen-
Krankheiten (LHL), Norwegen



Vorwort

Die digitale Nachsorge nach der kardiologischen Rehabilitation war ein Gesundheitsprojekt der Klinik für Rehabilitation und Lebensführung am LHL-Krankenhaus Gardermoen von Januar 2020 bis Juni 2021.

Das Projekt zielte darauf ab, die Lücke zwischen der vierwöchigen kardiologischen Rehabilitation im LHL-Krankenhaus und der eventuellen weiteren Nachsorge im kommunalen Gesundheitsdienst zu schließen. Außerdem wollten wir untersuchen, ob es sowohl für Rehabilitanden als auch für Therapeuten praktikabel ist, eine App für die Nachsorge nach der kardiologischen Rehabilitation zu nutzen. Für das Projekt wurden insgesamt 41 Teilnehmer rekrutiert, die von insgesamt 5 verschiedenen Therapeuten im LHL-Krankenhaus digital nachbetreut wurden. Bei der Nachsorge ging es um Bewegung und Ernährung, je nach den Zielen der Rehabilitanden während ihres Rehabilitationsaufenthalts. Die Erfahrungen aus dem Projekt waren interessant, und wir haben mehrere Anfragen erhalten, die Ergebnisse, die in diesem Bericht erscheinen, zu präsentieren, insbesondere in Anbetracht der Situation, in der wir uns mit einer Pandemie befanden. Zu Beginn des Projekts hatte sich die Projektgruppe nicht vorstellen können, welche Bedeutung das Projekt haben würde, als die Corona-Pandemie im Frühjahr 2020 Norwegen getroffen hat.

Wir möchten uns bei der Dam-Stiftung für die Bereitstellung der Mittel und bei der Leitung des LHL-Krankenhauses für die Unterstützung und die Zeit für die Umsetzung des Projekts auf den Stationen bedanken. Vielen Dank an alle Mitarbeiter des LHL, die dazu beigetragen haben. Wir möchten auch Charles Michelson, Anders Bjørneby und den Mitarbeitern von Flow Technologies danken, die bei der Entwicklung der Flow Zone App geduldig auf unsere Wünsche eingegangen sind und nicht zuletzt viele von uns in eine erweiterte digitale Welt eingearbeitet haben. Schließlich müssen wir uns bei allen Teilnehmern bedanken, die mitgemacht und das Projekt möglich gemacht haben.

Zusammenfassung

Hintergrund: Die kardiale Rehabilitation ist kosteneffizient und hat die höchste wissenschaftliche Empfehlung (1,2). Es hat sich gezeigt, dass die Wirkung der kardialen Rehabilitation nach 6 Monaten bis zu einem Jahr nachlässt, dass diese Wirkung aber durch eine digitale Nachbetreuung nach dem Rehabilitationsaufenthalt verlängert werden kann (3). Die LHL wollte daher einen Kommunikationsdienst für die digitale Nachsorge nach der kardiologischen Rehabilitation evaluieren. In Zusammenarbeit mit FlowTechnologies wurde die Flowzone-App so weiterentwickelt, dass sie ein gutes Instrument für die Nachverfolgung von Ernährung und Bewegung bei Herzrehabilitanden nach der Rehabilitation darstellt.

Zielgruppe: Studienteilnehmer des Projekts waren Rehabilitanden, die an einer 4-wöchigen kardiologischen Rehabilitation teilnahmen. Herzrehabilitanden wurden in erster Linie im Hinblick auf Ernährung und Bewegung betreut, so dass das Projekt weitgehend auf andere Rehabilitandengruppen übertragbar ist, die Hilfe bei der Änderung ihres Lebensstils benötigen.

Ziel des Projekts: Ziel dieses Pilotprojekts war es, die Durchführbarkeit einer dreimonatigen digitalen Nachbetreuung nach einer vierwöchigen kardiologischen Rehabilitation für erkrankte Rehabilitanden und ihre Therapeuten zu bewerten. Außerdem wollten wir herausfinden, ob die digitale 3-monatige Nachsorge einen besseren Langzeiteffekt der Rehabilitation hat, der 3 Monate später gemessen wird als bei der Kontrollgruppe, die normale Maßnahmen ohne Nachsorge erhält.

Durchführung: Bei dem Projekt handelte es sich um ein Pilotprojekt, mit dem eine Lösung für die digitale Nachsorge nach der kardiologischen Rehabilitation im LHL Hospital Gardermoen getestet werden sollte. Die Nachsorge wurde als strukturiertes Programm zur digitalen Nachsorge für 3 Monate nach dem Aufenthalt konzipiert. Die Nachsorge wurde von den Therapeuten der Rehabilitanden im LHL-Krankenhaus Gardermoen durchgeführt. Die digitale Nachsorge wurde auf der Grundlage der Ziele des Rehabilitanden individuell angepasst. Wir beschränkten die Nachsorge auf die Überwachung von Bewegung und Ernährung. Die Kontrollgruppe erhielt eine "reguläre Betreuung", was in diesem Fall bedeutet, dass die Betreuung bei Verlassen der kardiologischen Rehabilitation beendet wird.

Ergebnisse und Leistungsbewertung: Insgesamt wurden 41 Teilnehmer in das Projekt einbezogen. Von diesen haben 37 die Teilnahme abgeschlossen. Um die Wirkung zu bewerten, wurden im Projekt sowohl qualitative als auch quantitative Erhebungen durchgeführt. Das EQ5D/Gesundheitsbarometer zeigte eine signifikante Verbesserung in der Interventionsgruppe von der Ankunft in der kardiologischen Rehabilitation bis 3 Monate nach dem Aufenthalt. In der Kontrollgruppe war das nicht zu erkennen. Beide Gruppen zeigten eine hohe Motivation und Zuversicht bei der Bewältigung sowohl bei der Ankunft als auch bei der Abreise und 3 Monate nach der Rehabilitation. Bei der Frage nach der Gesundheitskompetenz zeigte die Interventionsgruppe nach 3 Monaten einige signifikante Verbesserungen. In der Kontrollgruppe war dies nicht der Fall. Die Rehabilitanden äußerten sich in den Fokusgruppen zufrieden darüber, dass sie digital weiterbetreut werden. Sie hätten sich eine noch längere Nachsorgezeit vorstellen können. Die Therapeuten des LHL-Krankenhauses gaben an, dass sie weniger Zeit als erwartet für die Nachsorge aufgewendet haben, dass aber dennoch spezielle Ressourcen erforderlich sind, wenn die Nachsorge als fester Bestandteil des Verlaufs der kardialen Rehabilitation eingeführt werden soll.

Erreichte Wirksamkeitsziele und weitere Pläne: Das Projekt hat gezeigt, dass die digitale Nachsorge nach der kardiologischen Rehabilitation sowohl für die Teilnehmer als auch für ihre Therapeuten machbar ist. Die digitale Nachsorge steigerte die Lebensqualität und die Gesundheitskompetenz der Interventionsgruppe erheblich. Das Projekt hatte aufgrund der Corona-Pandemie Probleme mit der Durchführbarkeit von Teilen der Intervention. Es erwies sich als schwierig, Kontaktpersonen im primären Gesundheitsdienst zu rekrutieren, da die Gemeinden ihre Ressourcen zu einem großen Teil zur Bewältigung der Pandemie einsetzen mussten. Es ist wünschenswert, das Feld weiter zu erforschen, insbesondere im Hinblick auf eine gute Interaktion zwischen dem spezialisierten Gesundheitsdienst und dem primären Gesundheitsdienst, zum Nutzen der Rehabilitanden und der Gesellschaft insgesamt.

INHALT

Contents

Kapitel 1 Hintergrund für das Projekt.....	4
1.1 Herausforderungen des heutigen Modells	5
Kapitel 2. Zielsetzung und Zielgruppe.....	6
2.1 Zielsetzung des Projekts	6
Erwünschter Effekt.....	6
2.2 Zielgruppe	7
Kapitel 3. Projektimplementierung & Methode	7

3.1 Über Flow Technologies.....	7
3.2 Über Iterate	8
3.3 Zeitplan	8
3.4 Datenerhebung	9
3.5 Während der Rehabilitation	9
3.6 Drei monatige Nachsorge	9
3.7 Herausforderungen	10
Kapitel 4. Ergebnisse, Bewertung der Wirksamkeitsziele und Leistungsbewertung	11
4.1 Über die Teilnehmer.....	11
4.2 Digitales Verständnis und Interesse	11
4.3 Qualität des Lebens	11
4.4 Motivation und Beherrschung.....	12
4.5 Zielsetzung während der Rehabilitation	13
4.6 Gesundheitskompetenz.....	13
4.7 Was sagen die Rehabilitanden über die App?.....	14
4.8 Daten und Nutzerstatistiken - was sagt Flow Technologies?	14
4.9 Anschließende Fragestellungen aus dem Projekt.....	17
Kapitel 5. Gemeinsame Nutzung der Ergebnisse	18
Kapitel 6. Zusammenfassung/Schlussfolgerung/weitere Planungen	19
Referenzen/Literatur	20

Kapitel 1 Hintergrund für das Projekt

Die kardiale Rehabilitation ist kosteneffektiv und hat die höchste wissenschaftliche Empfehlung (1,2). Die Forschung zeigt, dass ein kombiniertes Programm aus institutioneller Rehabilitation und digitaler Nachsorge während einer Übergangsphase nachhaltige gesundheitliche Vorteile bieten und die Maßnahmen bis zu zwei Jahre nach Ende der Intervention kosteneffektiv machen kann (3). Die digitale Nachbetreuung nach der Rehabilitation ist ein neuer Schwerpunktbereich, den die LHL erforschen möchte. Die LHL hat die Vision "Ein besseres Leben" und möchte daher neue Methoden und Instrumente ermitteln, mit denen die guten Ergebnisse aufrechterhalten werden können, die Rehabilitanden während eines Rehabilitationsaufenthalts erzielen.

Die LHL wollte einen Kommunikationsdienst für die digitale Nachsorge nach der kardiologischen Rehabilitation entwickeln und bewerten. Ziel des Projekts war es, die Rehabilitanden dabei zu unterstützen, die in der Rehabilitation begonnenen Änderungen des Lebensstils fortzusetzen, und sie in die Lage zu versetzen, ihr Selbstmanagement nach ihrer Rückkehr nach Hause erfolgreich zu gestalten. Die Therapeuten des LHL-Krankenhauses sollten die Rehabilitanden nach ihrer Rückkehr nach Hause in Zusammenarbeit mit ihrem Hausarzt und dem zuständigen Gesundheitspersonal in der Gemeinde betreuen.

Das Problem, das mit dem Pilotprojekt gelöst werden sollte: Langfristige Auswirkungen der heutigen Rehabilitation

Das LHL-Krankenhaus Gardermoen verfügt über die einzige Station des Landes, die für die 24/7-Herzrehabilitation in Norwegen zugelassen ist und in erster Linie Rehabilitanden mit komplexen oder seltenen Herzerkrankungen aufnimmt. Das LHL-Krankenhaus hat auch die Funktion eines Ressourcenzentrums für kardiale Rehabilitation in der regionalen Gesundheitsbehörde Süd-Ost.

Die heutige Rehabilitation im LHL-Krankenhaus Gardermoen erstreckt sich über 4 Wochen, jedoch mit individuellen Anpassungen. Bei der Entlassung wird der Rehabilitand dabei unterstützt, klare Ziele für den weiteren Weg zu setzen. Gemeinsam mit dem interdisziplinären Team wird ein Rehabilitationsplan erstellt, der die aktuellen Maßnahmen für die Zeit nach dem Aufenthalt beschreibt und auf den Zielen des Rehabilitanden basiert. Der Rehabilitationsplan soll dem Rehabilitanden, dem Hausarzt und allen anderen Unterstützern vor Ort helfen, sich einen Überblick über die Ziele und Maßnahmen im Rehabilitationsprozess zu verschaffen.

1.1 Herausforderungen des heutigen Modells

Die Stärke des kardiologischen Rehabilitationsprogramms am LHL-Krankenhaus liegt in einem interdisziplinären und komplexen Service, der auf evidenzbasierter Praxis beruht, aber es fehlt ein Modell für die digitale Nachbetreuung, wenn die Rehabilitanden nach Hause zurückkehren. Die LHL ist der Ansicht, dass es in Bezug auf eine solche digitale Nachsorge noch viel zu erforschen gibt. Im Rahmen des Projekts sollen auch neue und bessere Möglichkeiten der Interaktion mit den Hausärzten und der Stadtverwaltung erforscht werden. Damit soll die bestmögliche Übergabe der Rehabilitanden nach der Rehabilitation gewährleistet werden.

Die Interaktion zwischen dem LHL-Krankenhaus und dem Gesundheitspersonal der Gemeinde sollte im Mittelpunkt des Projekts stehen. Im Rahmen des Projekts sollte mit den betreffenden Gemeinden ein Dialog über die Herausforderungen im Zusammenhang mit der Übergabe an den kommunalen Gesundheitsdienst und über neue Formen der Interaktion zum Nutzen der Rehabilitanden geführt werden.

Es ist bekannt, dass es vielen Herzrehabilitanden nicht gelingt, ihren Lebensstil zu ändern und eine zufriedenstellende Kontrolle der Risikofaktoren nach einer Herzerkrankung zu erreichen (4, 5). Trotzdem gibt es keine etablierten Angebote für die Nachsorge nach der Rehabilitation. Um die Wirkung der Rehabilitation aufrechtzuerhalten und zu verlängern und eine dauerhafte Änderung des Lebensstils bei den einzelnen Rehabilitanden zu bewirken, waren wir der Ansicht, dass die Erprobung einer systematischen und digitalen Nachsorge eine kosteneffiziente und machbare Maßnahme sein könnte.

Im Einklang mit den nationalen Leitlinien, die im Eskalationsplan für Habilitation und Rehabilitation (6) und im Leitfaden für Habilitation, Rehabilitation, individueller Plan und Koordinator (7) festgelegt sind, wird der Rehabilitand nach einem Aufenthalt in einem spezialisierten Gesundheitsdienst zur weiteren Rehabilitation und Nachsorge in die Gemeinde überwiesen. Dies ist ein heikler Übergang, bei dem viele Rehabilitanden das Gefühl haben, sich selbst überlassen zu sein, und es wird schwierig, die während des Rehabilitationsaufenthalts begonnenen Maßnahmen fortzusetzen.

Es gibt viele Lösungen für die digitale Nachsorge auf dem Markt, aber keine, die sowohl die Kommune als auch spezialisierte Gesundheitsdienste einbezieht. Im Rahmen des Projekts sollte eine digitale Lösung für die digitale Nachsorge getestet werden, zu der die relevanten Akteure in der Kommune eingeladen werden sollten. Auf diese Weise kann der Übergang

zwischen den spezialisierten und den kommunalen Gesundheitsdiensten für den Rehabilitanden nahtloser werden, und das Gesundheitspersonal in den Kommunen kann mehr Sicherheit bei der Aufnahme und Betreuung von Herzrehabilitanden erfahren.

Damit die Rehabilitanden in der Lage sind, ihren Lebensstil zu ändern, ist es wichtig, dass sie sich selbst dafür verantwortlich sehen. Durch eine digitale Nachsorgelösung, bei der die Rehabilitanden die Verantwortung für ihre Ziele und Maßnahmen übernehmen und für die Einbindung ihrer Therapeuten verantwortlich sind, können die Rehabilitanden mehr Verantwortung für ihre eigene Gesundheit übernehmen.

Kapitel 2. Zielsetzung und Zielgruppe

2.1 Zielsetzung des Projekts

Ziel dieses Pilotprojekts war es, die "Machbarkeit/Durchführbarkeit" einer dreimonatigen digitalen Nachbetreuung nach einer vierwöchigen kardiologischen Rehabilitation für erkrankte Rehabilitanden und ihre Therapeuten zu bewerten. Außerdem wollten wir herausfinden, ob die digitale 3-monatige Nachsorge einen besseren Langzeiteffekt der Rehabilitation hat, der 3 Monate später gemessen wird als bei der Kontrollgruppe, die normale Maßnahmen ohne Nachsorge erhält.

Etappenziele:

1. Rehabilitanden und Therapeuten nahmen das digitale Tool an, und die Nutzung führte zu nahtloseren Übergängen zwischen den spezialisierten und kommunalen Gesundheitsdiensten.
2. Ermittlung unbeabsichtigter "Lücken" in der Leistungserbringung.
3. Dass die Rehabilitanden, die eine digitale Nachsorge erhalten haben, im Vergleich zur Kontrollgruppe in höherem Maße in der Lage waren, die Maßnahmen ihres individuellen Rehabilitationsplans umzusetzen.
4. Die Rehabilitanden, die eine digitale Nachsorge erhalten haben, erleben im Vergleich zur Kontrollgruppe ein erhöhtes Maß an Sicherheit sowie eine erhöhte Gesundheitskompetenz und Bewältigungssicherheit.

Erwünschter Effekt

Der angestrebte Effekt war, die Gesundheitskompetenz der Rehabilitanden zu erhöhen und die Lebensweise der Rehabilitanden nachhaltig zu verändern, indem der Übergang vom spezialisierten Gesundheitsdienst zum kommunalen Gesundheitsdienst nahtloser gestaltet wird. Wir wollten erreichen, dass die digitale Nachsorge den Rehabilitanden mehr Selbstvertrauen, Zuversicht und Motivation gibt und dass sie die Ziele und Maßnahmen des individuellen Rehabilitationsplans besser einhalten. Eine bessere Nachsorge nach der Rehabilitation kann dazu beitragen, dass sich der Gesundheitszustand der Rehabilitanden verbessert, weniger Krankenhausaufenthalte erforderlich sind und mehr Herzrehabilitanden an ihren Arbeitsplatz zurückkehren. Auf diese Weise wird die digitale Nachsorge einen positiven sozioökonomischen Effekt haben.

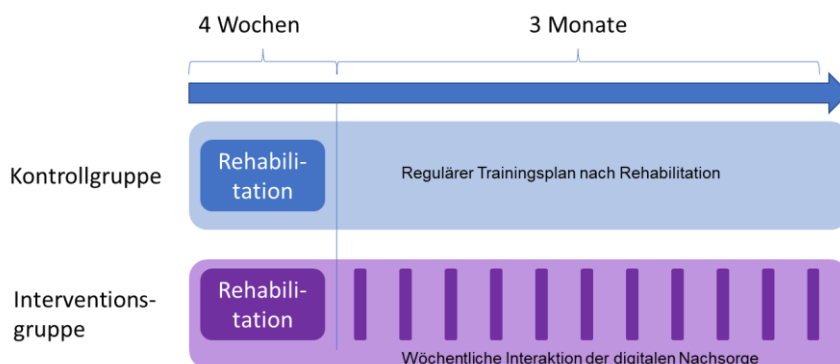
Die digitale Nachsorge zielt darauf ab, dass in der Rehabilitation Gelernte fortzusetzen und es den Rehabilitanden zu erleichtern, ihre Ziele zu erreichen, wenn sie nach Hause zurückkehren. Die LHL ist der Ansicht, dass die Erfahrungen aus diesem Pilotprojekt von großem Wert für die Übertragung auf andere Rehabilitationsarten sind.

2.2 Zielgruppe

Die Zielgruppe waren Herzrehabilitanden, die eine kardiologische Rehabilitation im LHL-Krankenhaus Gardermoen erhielten. Die Rehabilitanden wurden in Zusammenarbeit mit der Abteilung für kardiologische Rehabilitation rekrutiert. Die Rehabilitanden kamen aus dem ganzen Land, und für jeden einzelnen Rehabilitanden wurde angestrebt, dass die zuständige Fachkraft seiner Heimatgemeinde zur Teilnahme an dem Projekt eingeladen wurde. Den Interventionsgruppen wurde eine 4-wöchige kardiale Rehabilitation und eine 3-monatige digitale Nachbetreuung angeboten. Bei den Kontrollgruppen handelte es sich um Rehabilitanden, die eine reguläre Nachsorge nach ihrem Aufenthalt erhielten, jedoch keine digitale Nachsorge (übliche Betreuung).

Kapitel 3. Projektimplementierung & Methode

Bei dem Projekt handelte es sich um ein Pilotprojekt, mit dem eine Lösung für die digitale Nachsorge nach der kardiologischen Rehabilitation im LHL-Krankenhaus Gardermoen getestet werden sollte. Die Nachsorge wurde als strukturiertes Programm zur digitalen Nachsorge für 3 Monate nach dem Aufenthalt konzipiert. Die Nachsorge wurde von den Therapeuten der Rehabilitanden im LHL-Krankenhaus Gardermoen durchgeführt. Die digitale Nachsorge wurde auf der Grundlage der Ziele des Rehabilitanden individuell angepasst. Wir beschränkten die Nachsorge auf die Überwachung von Bewegung und Ernährung. Ziel war es, das in der Rehabilitation Erlernte fortzusetzen und den Rehabilitanden zu helfen, ihre Ziele zu erreichen, wenn sie nach Hause zurückkehren.



Im ersten Teil des Projekts ging es um die Weiterentwicklung und Anpassung der Flowzone-App. Die App ist ein Online-Kommunikationskanal zwischen Rehabilitanden und Therapeuten im LHL Hospital Gardermoen. Sie kann auch von den Mitarbeitern in den Gemeinden genutzt werden. Die Rehabilitanden hatten die App während ihrer Rehabilitation auf ihrem Telefon installiert. Die Therapeuten kommunizierten mit den Rehabilitanden über die App und ein Webportal. Die LHL verfügt über großes Fachwissen in der Rehabilitation von Herzrehabilitanden, braucht aber gute Partner, um digitale Werkzeuge für die Rehabilitationsprogramme von morgen zu entwickeln. Bei diesem Projekt haben wir uns für eine Zusammenarbeit mit Flow Technologies entschieden, die Menschen dabei helfen möchten, ihren Lebensstil dauerhaft zu ändern. Die enge Zusammenarbeit mit dem Technologieunternehmen Iterate AS sorgt für genügend Design- und Entwicklungskapazitäten.

3.1 Über Flow Technologies

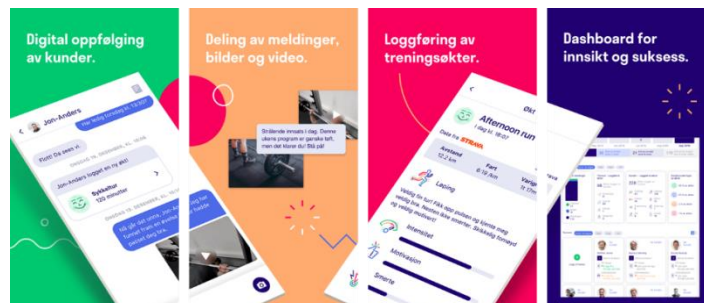
Flow Technologies AS (FT) ist ein Start-up-Unternehmen mit der Vision, Menschen bei einer dauerhaften Änderung ihres Lebensstils zu helfen. Das Unternehmen ist in zwei Bereichen

tätig: Körperliche Aktivität und Gesundheit. In Zusammenarbeit mit Driv Trening AS wurde ein System entwickelt, das Trainern hilft, ihre Kunden besser zu betreuen und die Arbeit des Trainers zu professionalisieren und zu rationalisieren. Das Produkt wird in der Trainingsbranche sehr gut angenommen. Im Gesundheitsbereich entwickelt die FT ein System für die Nachbetreuung von Rehabilitanden während der Rehabilitation.

3.2 Über Iterate

Iterate AS ist eines der führenden norwegischen Technologieunternehmen für digitale Produktentwicklung. Das Unternehmen besteht aus etwa 60 Systementwicklern, Designern und Geschäftsentwicklern. Die Ressourcen von Iterate AS können bei Bedarf Flow Technologies zur Verfügung gestellt werden, um die Entwicklung und Umsetzung der App zu bewerkstelligen.

Die folgende Abbildung zeigt einen Ausschnitt aus Flowzone, entwickelt von Flow Technologies AS.



3.3 Zeitplan

	2020											
Aktivität	Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember
Planungsphase												
Designsprint												
Integration												
Testen des Prototypen												
I. Gruppe stationäre Reha												
Digitale Nachsorge												
Evaluierung												
Dokumentation												
Präsentation der Ergebnisse												

Das Projekt folgte bis Dezember 2020 dem Fortschrittsplan des Projekts. Dann stießen wir auf einige Herausforderungen im Zusammenhang mit der Corona-Pandemie. Die Gruppen an der LHL waren kleiner, als wir im Projekt geplant hatten, und es wurde schwierig, genügend Teilnehmer für die erste Gruppe zu rekrutieren. Wir beschlossen daher, den Projektzeitraum zu verlängern, und führten im Januar 2021 eine weitere Einschlussphase durch.

3.4 Datenerhebung

Um einen möglichst umfassenden Einblick in die kardiologische Rehabilitation im LHL-Krankenhaus zu erhalten, führten Flow Technologies und Iterate Interviews und Beobachtungen von Mitarbeitern und Rehabilitanden im LHL-Krankenhaus durch. Die Interviews wurden von den Mitarbeitern mit Ärzten, Krankenschwestern, Sportpädagogen, klinischen Ernährungsberatern und Arbeitsberatern geführt. Bei den Rehabilitanden wurden Interviews mit einem Rehabilitanden geführt, der sich auf dem Weg zur Rehabilitation befand, mit einem Rehabilitanden, der sich in der Rehabilitation befand, und mit einem Rehabilitanden, der die Rehabilitation abgeschlossen hatte. Es wurden praktische und theoretische Sitzungen zu Ernährung und Bewegung durchgeführt und überwacht. Die Erkenntnisse aus den Interviews und Beobachtungen wurden genutzt, um die App Flowzone vor Beginn des Projekts zu entwickeln und zu verbessern.

3.5 Während der Rehabilitation

Die Rehabilitanden, die zur Teilnahme an dem Projekt eingeladen wurden, wurden für eine vierwöchige kardiologische Rehabilitation in das LHL-Krankenhaus aufgenommen. Bereits am dritten Tag ihres Aufenthalts wurde den Teilnehmern, die der Teilnahme an dem Projekt zustimmten, die App vorgestellt. Sie erhielten eine Anleitung zum Herunterladen und zur einfachen Nutzung und bekamen ihr erstes Trainingsprogramm in der App zugesprochen. Das sollten sie sofort tun. Auf diese Weise haben wir die Nutzung der App "angekurbelt". Während ihres Aufenthalts erhielten die Rehabilitanden Trainingsprogramme, Lektionen, Ernährungsempfehlungen und Nachrichten über die App. In der letzten Woche des Aufenthalts erhielt jeder Rehabilitand ein zusätzliches Gespräch mit dem von ihm gewählten Therapeuten (Sportpädagoge, Physiotherapeut oder klinischer Ernährungsberater, je nach Zielsetzung des Rehabilitanden). In diesem Gespräch vereinbarten der Rehabilitand und der Therapeut Ziele und Folgemaßnahmen, die auf die individuelle Lebenssituation und die weitere Rehabilitation zugeschnitten waren.

3.6 Drei monatige Nachsorge

Bei der Abreise erhielten die Rehabilitanden über die App einen Plan für Bewegung und Ernährung. Einige erhielten regelmäßige Trainings- und Diätpläne, während andere verschiedene Aufgaben erhielten, die sie während der Nachbeobachtungszeit ausführen sollten. Der Rehabilitand und der Therapeut waren in der App miteinander verbunden, so dass die Trainings/Aufgaben protokolliert und währenddessen gechattet wurde. Jeden Montag wurde den Teilnehmern ein Fragebogen und der Wochenbericht zugeschickt. Darin sollten sie angeben, wie es gelaufen war und ob sie Anpassungen an ihrem Plan wünschten. Durch diese App wurden die Rehabilitanden individuell auf Betreuung und Motivation eingestellt. Die Weitergabe medizinischer Informationen wurde eingeschränkt. Die Teilnehmer mussten sich dafür an ihren eigenen Hausarzt wenden.

Im Projekt verwendeter Fragebogen

Zur Erfassung der Projektteilnehmer wurden 4 verschiedene Fragebögen verwendet. Digitales Verständnis und Interesse (Anhänge) wurden direkt nach der Zustimmung der Teilnehmer zur Teilnahme am Projekt erfasst, während die anderen drei Fragebögen wiederholt verwendet wurden, um Veränderungen während des Rehabilitationsprozesses zu erfassen (siehe Tabelle). (Motivation und Beherrschungsüberzeugung sind beigefügt, die anderen Fragebögen sind lizenziert).

	Bei Aufnahme	Bei Entlassung	Nach 3 Monaten
Digitales Verständnis und Interesse	X		
Motivation & Selbstbeherrschung	X	X	X
EQ5D (Lebensqualität)	X	X	X
Fragebogen für Gesundheitsexpertise		X	X

Andere Erhebungen

Zusätzlich zu den quantitativen Fragebögen wurden Fokusgruppeninterviews nach einem Interviewleitfaden (Anhang) durchgeführt. Ursprünglich war der Wunsch, alle Teilnehmer zu den Interviews und zum Mittagessen in das LHL-Krankenhaus einzuladen. Leider war aufgrund der Corona-Situation kein Raum dafür vorhanden und die Interviews wurden digital geführt. An allen vier Gruppeninterviews waren 4-6 Teilnehmer beteiligt.

3.7 Herausforderungen

Die Interaktion zwischen dem LHL-Krankenhaus und dem Gesundheitspersonal in der Gemeinde war ein beabsichtigter Teil dieses Projekts. Ein Ziel des Projekts war es, mit den betreffenden Gemeinden einen Dialog über die Herausforderungen im Zusammenhang mit der Übergabe an den kommunalen Gesundheitsdienst und über neue Formen der Interaktion zum Nutzen der Rehabilitanden zu führen. Bekanntlich traf die Corona-Pandemie Norwegen im März 2020. Dies hatte negative Auswirkung auf die Zielsetzung.

Die größte Herausforderung für das Projekt war eindeutig die Corona-Pandemie. Das Projekt folgte dem ursprünglichen Plan, bis die Pandemie im März 2020 eintrat. Danach wurde es schrittweise mit kleineren Gruppen in Angriff genommen. Aufgrund der kleineren Gruppen und der Probleme, genügend Teilnehmer zu rekrutieren, geriet der Zeitplan für den Fortschritt in Schieflage.

Das erste und zweite Teilziel des Projekts war, „dass Rehabilitanden und Therapeuten das digitale Tool annehmen und dass die Nutzung zu nahtloseren Übergängen zwischen den spezialisierten und kommunalen Gesundheitsdiensten führt“ und „, dass unbeabsichtigte Lücken in der Leistungserbringung identifiziert werden“. Es erwies sich als schwierig, diese Teilziele in vollem Umfang zu erreichen, da viele der Gemeinden, zu denen die Rehabilitanden nach Hause kamen, ihre ursprünglichen Dienste eingestellt hatten. Viele Mitarbeiter verschiedener Präventionsdienste, wie z. B. der Gesundheitszentren, waren für die Infektionsüberwachung oder andere Arten der Pandemiebekämpfung abgestellt worden. Daher stießen wir auf Schwierigkeiten, wenn wir uns mit den Präventionsdiensten in Verbindung setzten, die wir für die weitere Betreuung des Rehabilitanden vorgesehen hatten.

Eine weitere Herausforderung im Rahmen des Projekts war der Zeitaufwand, sowohl für die Teilnehmer als auch für die Therapeuten in der Heimatgemeinde der Teilnehmer. Es erwies sich als schwierig, Therapeuten zu rekrutieren, die die App nutzen wollten, was vor allem auf den Zeitdruck zurückzuführen ist, unter dem der Einzelne in seiner Arbeitssituation steht, z. B. bei Hausärzten. Es ist schwer zu sagen, ob die Corona-Pandemie das Gefühl des Zeitdrucks beeinflusst hat, aber die Entwicklung war im Frühjahr 2020 in vielen Bereichen der Gesellschaft eingeschränkt. Gleichzeitig hatten die Teilnehmer das Gefühl, dass sie in den letzten drei Monaten viel erreicht hatten und nicht das Bedürfnis hatten, dass eine neue Person die Nachfolge antritt. Diese Motivation und der Glaube an die eigene Leistungsfähigkeit zeigen sich auch in den Ergebnissen des nächsten Abschnitts.

Kapitel 4. Ergebnisse, Bewertung der Wirksamkeitsziele und Leistungsbewertung

4.1 Über die Teilnehmer

Es wurden insgesamt 41 Teilnehmer für das Projekt rekrutiert. Die Teilnehmer wurden auf 4 Gruppen aufgeteilt, die von September 2020 bis Januar 2021 stattfanden. 4 Teilnehmer machten zu wenig Angaben, um in die Zusammenfassung der Ergebnisse aufgenommen werden zu können, so dass wir am Ende auf insgesamt 37 Teilnehmer kamen. Es ist ungewiss, was der Grund dafür war, dass sie keine Fragebögen einreichten oder auf Anfragen zur Zielerreichung nicht reagierten. 2 gehörten zur Interventionsgruppe und 2 zur Kontrollgruppe. Von den 37 Teilnehmern des Projekts waren 23 in der Interventionsgruppe und 14 in der Kontrollgruppe. 70 % waren Männer und 30 % waren Frauen. Das Alter der Teilnehmer lag zwischen 31 und 74 Jahren, das Durchschnittsalter betrug 57 Jahre.

4.2 Digitales Verständnis und Interesse

Um etwas mehr über das digitale Verständnis und Interesse der Teilnehmer zu erfahren, erstellten wir einen separaten Fragebogen, in dem wir Fragen zu den digitalen Gewohnheiten im Vorfeld des Projekts stellten (Anhang). In dieser Umfrage gaben 80,6 % der Teilnehmer an, dass sie Smartphones und/oder Tablets mehrmals am Tag nutzen. 13,9 % gaben an, dass sie Smartphones und/oder Tablets täglich nutzen, während die restlichen 5,5 % Smartphones und/oder Tablets seltener als diese Häufigkeit nutzen. Darüber hinaus wurden die Teilnehmer gebeten, auf einer Skala von 0-10 die folgenden Fragen zu beantworten:

	Durchschnitt	Niedrigstes	Höchstes
Wie erfahren sind Sie bei der Benutzung von Apps? 0 = nicht erfahre, 10 = sehr erfahren	7,25	0	10
Wie sehr sind sie an Digitalen "Gadgets" interessiert? 0 = nicht interessiert, 10 = sehr interessiert	6,86	0	10
Wie motiviert sind Sie Ihren Lebensstil per App zu verfolgen? 0 = nicht motiviert, 10 = top motiviert	7,89	2	10
Falls Sie die Nachsorge per App erhalten: Wie sicher sind Sie, dass Sie diese erfolgreich benutzen können? 0 = nicht überzeugt 10 = davon überzeugt	8,31	2	10
Benutzen Sie bereits Apps zum Verfolgen des Lebensstils? Wenn ja, welche?	Zwift, Polar Grit/Beat/Flow, Smartklokke-app, Lifesum, Strava, Endomondo, Sunto, Helse, Garmin S60 (Golf, Training), Fitbit, Goals-fitness.		

4.3 Qualität des Lebens

In den neuesten Leitlinien zur Sekundärprävention von Herzkrankheiten wird der Lebensqualität des Einzelnen als Behandlungsziel große Bedeutung beigemessen. Daher haben wir uns entschieden, die Lebensqualität als Parameter in das Follow-up-Projekt aufzunehmen.

Der EQ-5D wurde als quantitatives Maß verwendet. Auf die Frage, wie gut oder schlecht es den Rehabilitanden bei Ankunft und nach drei Monaten auf einer Skala von 0-100 ging, antwortete die Interventionsgruppe im Durchschnitt mit 57 bei Ankunft und 67 nach drei Monaten. Dies war statistisch signifikant (Wilcoxon), mit einem p-Wert von 0,033. Die Kontrollgruppe beantwortete bei der Ankunft durchschnittlich 50 und nach 3 Monaten 62 Fragen, was keinen signifikanten Unterschied darstellt ($p = 0,050$). Bei den Fragen zum Gehen, zur Körperpflege, zu alltäglichen Aufgaben und zu Ängsten/Depressionen gab es keine Unterschiede zwischen den Gruppen. Im Allgemeinen gaben die Teilnehmer an, dass sie keine Probleme beim Gehen, bei der Körperpflege oder bei der Erledigung alltäglicher Aufgaben hatten, was die Rehabilitanden in der kardiologischen Rehabilitation charakterisiert. Auch bei Angst und Depression gab es keine Unterschiede zwischen den Gruppen. Auch hier gaben die meisten Teilnehmer, 73 % bei der Ankunft und 81 % bei der Abreise, an, nicht oder nur wenig ängstlich/depressiv zu sein. Niemand gab an, extrem ängstlich/depressiv zu sein, aber 1 Person antwortete, dass sie bei Ankunft und Abreise sehr ängstlich/depressiv war. In Bezug auf Schmerzen/Beschwerden zeigten die Analysen, dass die Rehabilitanden in der Kontrollgruppe nach drei Monaten deutlich weniger Schmerzen/Beschwerden hatten ($p = 0,023$ Wilcoxon). Dies traf auf die Interventionsgruppe nicht zu.

In den Fokusgruppen beschrieben die Teilnehmer beider Gruppen, dass die Rehabilitation ein Anstoß für ein besseres Leben war. Einer der Teilnehmer sagte: "Mein Leben hat sich verändert. Alles ist so viel besser!" Mehrere Mitglieder der Interventionsgruppe beschrieben, dass die App ein nützliches Werkzeug war, zu einem Gefühl des Engagements führte und dass es Spaß machte, die durchgeführten Aktivitäten zu posten. Einer sagte auch: "Für mich war es wirklich wichtig, dass jemand am anderen Ende sitzt. So konnte ich mich besser motivieren." Diese Aussage unterstützt einen Teil der Hypothese, die hinter dem Projekt steht, nämlich dass wir glauben, dass es wichtig ist, dass jemand "hinter" der App steht, damit die Teilnehmer sich gesehen fühlen.

4.4 Motivation und Beherrschung

Ein gewünschter Effekt des Projekts war, dass die Interventionsgruppe mehr Selbstvertrauen, Zuversicht und Motivation erfahren würde. Daher haben wir den Teilnehmern zu Beginn ihrer Rehabilitation, am Ende ihres Aufenthalts und nach drei Monaten Fragen zum Erleben von Motivation und dem Glauben an die Bewältigung gestellt. Die Auswertung der Ergebnisse zeigte, dass beide Gruppen bei ihrer Ankunft in der Rehabilitation eine hohe Motivation hatten (durchschnittlich 8,5/10 in der Interventionsgruppe und 7,9 in der Kontrollgruppe). Die Motivation blieb auch bei der Entlassung hoch (durchschnittlich 8,4 in der Interventionsgruppe und 8,5 in der Kontrollgruppe), ebenso nach drei Monaten (durchschnittlich 7,1 in der Interventionsgruppe und 8,1 in der Kontrollgruppe). Dasselbe gilt für den Glauben an die Bewältigung, wo der Durchschnitt bei der Ankunft 8,1/10 in der Interventionsgruppe und 7,7 in der Kontrollgruppe betrug, dann 8,0 in der Interventionsgruppe und 8,8 in der Kontrollgruppe bei der Abreise und weiterhin 6,9 in der Interventionsgruppe und 7,8 in der Kontrollgruppe nach drei Monaten.

Motivation und der Glaube an die eigene Bewältigung waren auch in den Fokusgruppen 3 Monate nach Verlassen der Rehabilitation ein Thema. In den Gesprächen mit den Teilnehmern, unabhängig von der Gruppenzugehörigkeit, wurde durchweg festgestellt, dass sie sich drei Monate nach ihrem Aufenthalt motivierter fühlten und mehr an ihre eigene Bewältigung glaubten als bei ihrer Ankunft in der LHL-Klinik. Ein Rehabilitand aus der Kontrollgruppe sagte: "Die Motivation ist immer noch gut und das Vertrauen in die Beherrschung der Situation ist damals wie heute sehr gut. In einer Gruppe zu sein, in der viele Menschen den gleichen

Hintergrund haben, war unglaublich wertvoll." Ein anderer Teilnehmer der Interventionsgruppe sagte: "Als ich merkte, dass ich viel mehr wusste, als ich befürchtet hatte, war das eine große Erleichterung." Die Fokusgruppen bestätigten die Ergebnisse des Fragebogens, und es gab offenbar kaum Unterschiede zwischen den Gruppen hinsichtlich der Motivation und des Glaubens an die Beherrschung der Situation.

4.5 Zielsetzung während der Rehabilitation

Bei der Ankunft und beim Verlassen der Rehabilitation besprachen die Rehabilitanden ihre persönlichen Ziele mit den Therapeuten des LHL-Krankenhauses. Die Ziele wurden in einem Rehabilitationsplan festgelegt. Jeder Rehabilitand konnte 1-3 Ziele in Bezug auf Ernährung und Bewegung wählen, an denen er während der Nachbeobachtungszeit arbeiten wollte. Nach drei Monaten riefen wir alle Projektteilnehmer an und fragten sie nach der Zielerreichung. Die Antworten wurden auf die Interventions- und die Kontrollgruppe verteilt:

Erreichung der Ziele in der Interventions- und Kontrollgruppe

		<i>1 = Ja – alle Ziele erreicht, 2 = einige, 3 = nein – keine Ziele erreicht</i>			Keine Antwort
		1	2	3	
Gruppe	Intervention	47,8 %	21,7 %	21,7 %	8,7 %
	Kontrolle	42,9 %	28,5 %	14,2 %	14,2 %

Bei der Erreichung der Ziele gab es keine signifikanten Unterschiede zwischen den Gruppen.

4.6 Gesundheitskompetenz

Gesundheitskompetenz im Englischen wird von Erlend Hem im Journal of the Norwegian Medical Association erklärt als: "... um das Verstehen, Beurteilen und Anwenden von Gesundheitsinformationen. Sie sollte die Rehabilitanden in die Lage versetzen, die Gesundheitsversorgung auf sinnvolle Weise zu nutzen. Vielleicht kann sie dazu beitragen, Missbrauch, Überdiagnosen und Überbehandlungen zu vermeiden. Der Bedarf an Gesundheitskompetenz nimmt zu, weil es in der modernen Medizin immer schwieriger wird, sich zu orientieren (<https://tidsskriftet.no/2020/06/sprakspalten/hva-er-egentlig-helsekompetanse>). Ziel des Projekts war es, dass "die Rehabilitanden, die eine digitale Nachsorge erhalten haben, ein höheres Maß an Sicherheit sowie eine höhere Gesundheitskompetenz erfahren". Um die Gesundheitskompetenz der Projektteilnehmer zu untersuchen, verwendeten wir einen validierten Fragebogen namens HLQ (Health Literacy Questionnaire). Die Teilnehmer beantworteten den Fragebogen bei Beginn der kardialen Rehabilitation und nach 3 Monaten. Bei den meisten Fragen des Fragebogens gab es keine großen Unterschiede in den Antworten der beiden Gruppen. Es gab jedoch einige Fragen, die in interessanter Weise auffielen:

- "Ich mache Pläne für das, was ich tun muss, um gesund zu bleiben". Auf diese Frage antwortete die Kontrollgruppe mit weniger Zustimmung als die Interventionsgruppe ($p = 0,020$).

- "Ich habe genug Informationen, um mich um meine Gesundheitsprobleme zu kümmern." Auch auf diese Frage antwortete die Kontrollgruppe, dass sie weniger zustimmte als die Interventionsgruppe ($p = 0,046$).

- Bei einer anderen Variante der obigen Frage gab es den gleichen Unterschied zwischen Kontroll- und Interventionsgruppe: "Ich habe alle Informationen, die ich brauche, um mich um meine Gesundheit zu kümmern." $p = 0,008$.

- Bei der Behauptung "Die richtige Gesundheitsversorgung zu finden" antwortete die Kontrollgruppe, dass sie dies schwieriger fand als die Interventionsgruppe ($p = 0,025$).
- Und "Anweisungen des Gesundheitspersonals sorgfältig befolgen" empfand die Kontrollgruppe ebenfalls als schwieriger als die Interventionsgruppe ($p = 0,008$).

Von allen Fragen im Fragebogen (44 Stück) fanden wir nur bei 5 Fragen statistisch signifikante Unterschiede zwischen den Gruppen. Interessant ist jedoch, dass bei all diesen Fragen zur Gesundheitskompetenz die Kontrollgruppe antwortete, dass sie mehr Mühe hatte als die Interventionsgruppe, die kontinuierlichen Kontakt zu ihrem Therapeuten im LHL-Krankenhaus hatte.

Dies wird auch durch Aussagen aus der Fokusgruppe unterstrichen. Mehrere Mitglieder der Interventionsgruppe beschrieben kleinere Verletzungen als Stauung oder Dehnung, aber dass der Kontakt mit ihrem Therapeuten im LHL-Krankenhaus es ihnen ermöglicht hatte, ein maßgeschneidertes Programm zu erhalten und das Training trotz der Herausforderungen fortsetzen zu können. In der Kontrollgruppe geschah das Gleiche, aber ohne Nachbetreuung durch die Therapeuten war es schwieriger, das Training fortzusetzen. Einige hatten Kontakt zu ihrem Hausarzt oder Physiotherapeuten aufgenommen und schafften es, das Training mit Hilfe ihrer eigenen Gemeinde fortzusetzen. Ein Teilnehmer der Kontrollgruppe beschrieb es so: "Man kommt aus einer sicheren Blase heraus, war dann aber auf sich allein gestellt. Dann hat man einen kleinen Knick bekommen."

Im Allgemeinen sagten die Teilnehmer beider Gruppen, dass die Rehabilitation selbst, einschließlich der Tests und des Unterrichts, sie sicherer und kompetenter gemacht habe, um Verantwortung für ihr eigenes Leben zu übernehmen. Einer der Teilnehmer beschrieb dies folgendermaßen: "Als ich dort ankam, hatte ich sehr wenig Einblick in meine eigene gesundheitliche Situation. Ich hatte wirklich nur eine Menge gelesen, ohne etwas zu verstehen. Der eigene Gesundheitsmanager zu sein, ist zu meinem Mantra geworden. Und so habe ich mich sehr gut in meine eigene Situation hineinversetzt und meine eigenen Bedürfnisse verstanden und die notwendigen Schritte unternommen." Einige beschrieben jedoch einen schwierigen Übergang in den Alltag: "Die Zeit danach war sehr anstrengend, weil ich mich sehr allein gefühlt habe".

4.7 Was sagen die Rehabilitanden über die App?

Eines der Hauptziele des Projekts war es, die Machbarkeit der App im Alltag und am Arbeitsplatz sowohl für die Teilnehmer als auch für die Therapeuten zu untersuchen. Die Nutzung der App war ein Thema unter den Teilnehmern, die an der Fokusgruppe der Interventionsgruppe teilnahmen. Die Teilnehmer der Fokusgruppen waren durchweg sehr zufrieden mit der App. Möglicherweise handelt es sich um eine selektive Stichprobe, da weniger als die Hälfte an der Fokusgruppe teilnahm. Einer der Teilnehmer sagte: "Ich glaube, die App hat dazu beigetragen, dass ich Dinge erledigen kann. Ich denke, es macht Spaß, einzutippen, was ich getan habe." Ein anderer sagt: "Das hilft bei der Strukturierung und dem Dialog auf dem Weg, und der kleine Klaps auf die Schulter hat eine Menge zu sagen. Ich glaube, ich kann auch ohne trainieren, muss dann aber auf dem großen Kalender an der Wand mitschreiben."

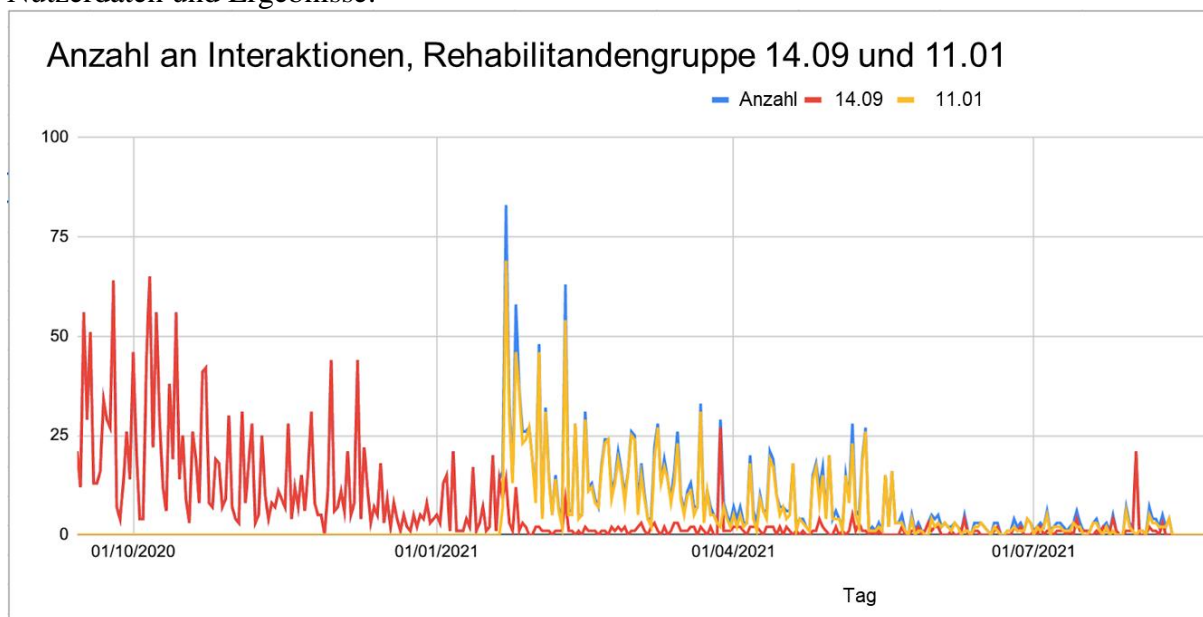
4.8 Daten und Nutzerstatistiken - was sagt Flow Technologies?

In diesem Projekt wurde der Schwerpunkt vor allem auf die Nutzung von Flowzone durch die Rehabilitanden gelegt. Für das Projekt war es wichtig, den Wert der von den Therapeuten der LHL Gardermoen durchgeführten Nachbetreuung und die Benutzerfreundlichkeit des Dienstes zu verstehen. Es ist wichtig zu betonen, dass bewusst die "Interaktionen" und nicht die Anzahl

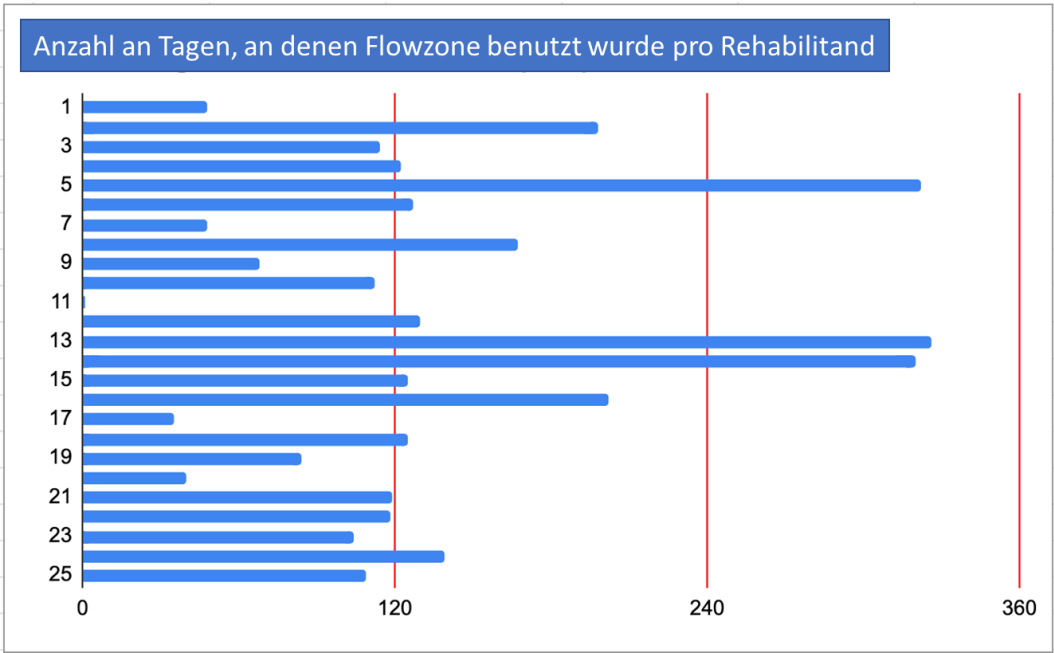
der Öffnungen der App gemessen wurden. Der Grund dafür ist, dass eine Interaktion eine aktive Handlung erfordert, die über das bloße Öffnen der App hinausgeht. Es bedeutet eine größere Investition, eine Interaktion zu erzeugen, und die anhaltende Erzeugung von Interaktionen bedeutet, dass der Dienst vom Rehabilitanden aktiv genutzt wird. Es gibt nur wenige Apps, die man täglich nutzt.

Ein wichtiger Teil des Projekts war die Untersuchung von Daten und Aktivitäten in Flowzone, sowohl auf der Seite der Therapeuten als auch der Rehabilitanden. Dies diente dazu, den Wert des Dienstes besser zu verstehen und festzustellen, ob der Dienst wie beabsichtigt für den Einsatz in der Rehabilitation geeignet war. Unten werden die im Projekt generierten Daten dargestellt. Die Daten selbst sagen nur etwas über die Nutzung des Flowzone-Dienstes aus. Zusammen mit den anderen Informationen aus Fragebögen und Fokusgruppeninterviews helfen die Daten, ein vollständigeres Bild der Projektergebnisse zu zeichnen.

Nutzerdaten und Ergebnisse:



Das Diagramm in Abbildung 1 zeigt die Anzahl der Interaktionen pro Tag, aufgeteilt auf die beiden Rehabilitandengruppen, die Flowzone genutzt haben. Das Diagramm zeigt, dass Flowzone während des gesamten Zeitraums von beiden Gruppen gut genutzt wird. Es ist offensichtlich, dass beide Gruppen während ihrer Rehabilitation bei LHL eine etwas höhere Aktivität in Flowzone aufweisen. Interessant ist jedoch, dass die Nutzung von Flowzone auch nach dem Rehabilitationszeitraum ein relativ hohes Maß an Interaktion beibehält.



Das Diagramm in Abbildung 2 zeigt, wie viele Tage jeder Rehabilitand Flowzone genutzt hat. Der Ausgangspunkt für das Projekt war, dass jeder der Rehabilitandengruppen das Angebot gemacht werden sollte, die App während des Rehabilitationsaufenthalts (4 Wochen) und für drei Monate nach dem Rehabilitationsaufenthalt zu nutzen. Das heißt, 120 Nutzungstage pro Rehabilitanden entsprechen der Nutzung von Flowzone während des gesamten Projekts. Insgesamt 18 von 25 Rehabilitanden nutzten die App mehr als 100 Tage, d. h. 72 % aller Rehabilitanden nutzten Flowzone mehr als 100 Tage lang aktiv. Nur 1 Rehabilitand nutzte die App weniger als 35 Tage. Das bedeutet, dass alle Rehabilitanden der Stichprobe die App während ihres Rehabilitationsaufenthalts im LHL Gardermoen aktiv genutzt haben. Interessant ist auch, dass mehrere Rehabilitanden Flowzone selbständig weiter nutzten, auch nachdem ihre Therapeuten die Nachsorge beendet hatten. Dies war eine unerwartete Entdeckung.

Abbildung 3:

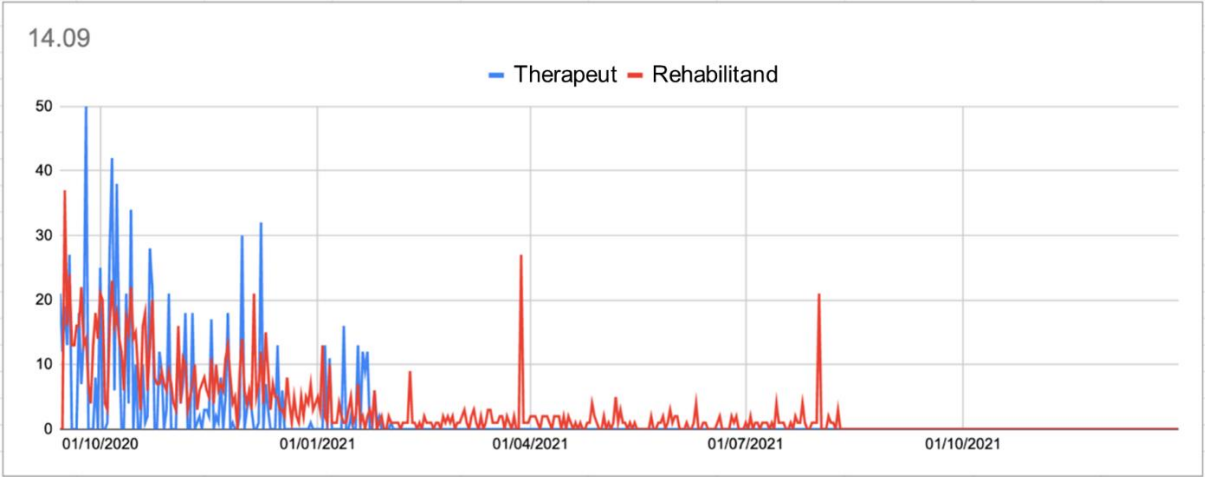
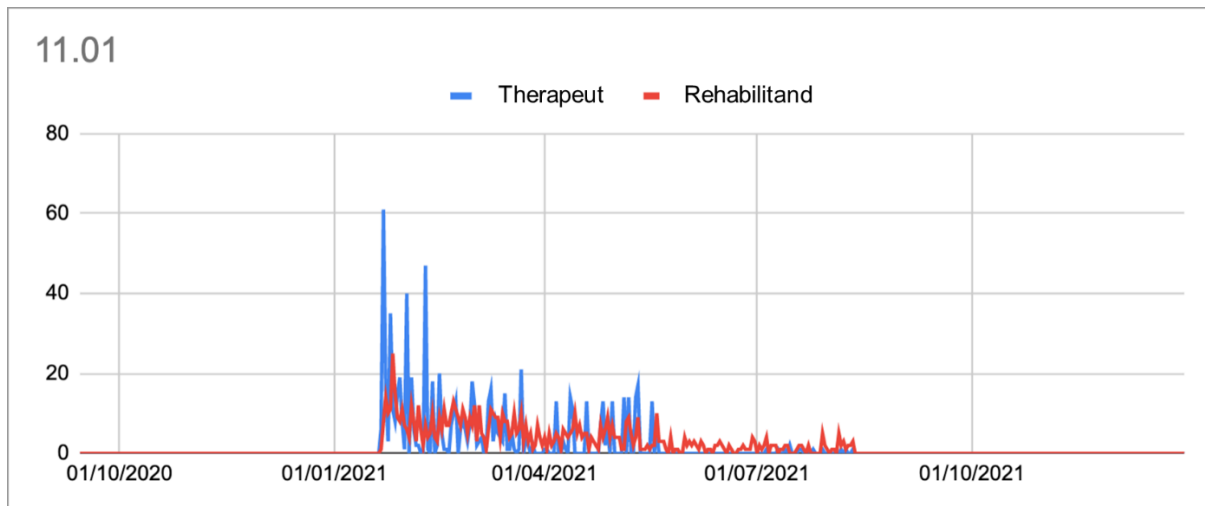


Abbildung 4



Die Diagramme in Abbildung 3 und Abbildung 4 zeigen Interaktionen, die von Therapeuten und Rehabilitanden aus beiden Rehabilitandengruppen des Projekts erstellt wurden. Aus diesen Diagrammen geht vor allem hervor, dass die Anzahl der Interaktionen von Therapeuten nach den ersten Wochen der Nutzung von Flowzone abnimmt. Dies deckt sich mit den Rückmeldungen von Therapeuten, die in Interviews sagten, dass sie selbst in den ersten Wochen ihrer Rehabilitation einige Zeit zur Nachbereitung in Flowzone verbrachten. Sobald den Rehabilitanden jedoch ihre Pläne und Aufgaben zugewiesen worden waren, war der Aufwand für sie gering.

Interessant ist auch, dass die Nutzung von Flowzone durch die Rehabilitanden stabil ist, selbst wenn die Therapeuten die Anzahl der Interaktionen reduzieren. Die Rehabilitanden hingegen gaben an, dass sie nur mit dem Gedanken sehr zufrieden waren, dass jemand darauf achtete, was sie taten. Und dass die kleine Rückmeldung, die sie hin und wieder erhielten, wenn sie nach Hause kamen, einen enormen Wert darstellte.

Ergebnisse:

- Beide Rehabilitandengruppen nutzten Flowzone während des größten Teils des Projekts aktiv
- 72 % aller Rehabilitanden nutzten Flowzone mehr als 100 Tage lang (maximal 120 Tage)
- Die Rehabilitanden nutzten Flowzone auch dann noch aktiv, als die Therapeuten ihre Nachsorge und die Anzahl der Interaktionen reduzierten.
- Mehrere Rehabilitanden haben Flowzone auch dann weiter genutzt, als ihre Therapeuten die Nachbetreuung eingestellt haben.

4.9 Anschließende Fragestellungen aus dem Projekt

Die LHL ist ständig auf der Suche nach neuen, guten Alternativen für die Rehabilitation von Herzrehabilitanden. Es ist bekannt, dass die Wirkung der kardialen Rehabilitation nach 6 Monaten bis zu einem Jahr nachlässt, und man wünscht sich, dass die Wirkung über das erste Jahr hinaus aufrechterhalten werden kann. Es war interessant, ein digitales Hilfsmittel zu testen, um einen Beitrag zu dieser Arbeit zu leisten. Wir haben festgestellt, dass die Nachsorge per App sowohl machbar ist als auch Auswirkungen auf die Lebensqualität der Teilnehmer hat. Die Mitarbeiter, die an dem Projekt mitgewirkt haben, haben festgestellt, dass der Zeitaufwand für die einzelnen Rehabilitanden in der App geringer war als erwartet, so dass die App-Nutzung im Alltag weniger Aufwand erfordert. Die Rehabilitanden finden, dass sie von dem Projekt profitiert haben. Es wäre interessant gewesen, den Nachbeobachtungszeitraum etwas zu

verlängern, um zu untersuchen, ob der Effekt nach 6 Monaten oder einem Jahr größer gewesen wäre.

Die LHL möchte auch in Zukunft digitale Lösungen und Alternativen zu einem traditionellen 4-wöchigen Rehabilitationsaufenthalt testen. Insbesondere wollen wir untersuchen, ob die Hausärzte eine wichtigere Rolle für die Rehabilitanden ab dem Zeitpunkt der Überweisung und nach dem Aufenthalt spielen können. Die Interaktion zwischen dem spezialisierten Gesundheitsdienst und dem primären Gesundheitsdienst wird immer wieder als zu schlecht bezeichnet, und es besteht der Wunsch, dass durch eine engere und konkretere Interaktion für jeden einzelnen Rehabilitanden eine größere Kompetenzaufteilung zwischen den verschiedenen Ebenen erreicht werden kann.

Für andere Akteure in der kardiologischen Rehabilitation wird das Projekt zeigen, dass eine digitale Nachsorge per App sowohl für Mitarbeiter als auch für Rehabilitanden machbar ist. Wir haben festgestellt, dass Rehabilitanden mit geringer Motivation, hohem Alter und Sprachproblemen größere Probleme mit der digitalen Nachsorge hatten. Die Rehabilitanden gaben durchweg ein gutes Feedback, und mehrere äußerten, dass sie sich eine längere Nachsorge vorstellen könnten. Wir interpretieren dies dahingehend, dass sie die Nachsorge und die in der App gestellten Aufgaben in keiner Weise als lästig empfinden.

Flowzone ist so benutzerfreundlich und flexibel, dass es auch von anderen Rehabilitandengruppen neben Herzrehabilitanden genutzt werden kann. Die App kann für alle Nachbetreuung verwendet werden, die sich mit Bewegung und Ernährung befassen. Es fehlt eine Lösung für digitale Videokonferenzen. Es wäre ideal, wenn sie in die App integriert wäre, was auch möglich ist, aber eine Kostenfrage darstellt.

Kapitel 5. Gemeinsame Nutzung der Ergebnisse

Wie bereits erwähnt, hatte das Projekt eine größere Relevanz als ursprünglich angenommen, als die Corona-Pandemie im Frühjahr 2020 ausbrach. Die digitale Rehabilitation und Nachsorge von Rehabilitanden war etwas, von dem wir dachten, dass es in der Zukunft passieren könnte, und wurde plötzlich zu etwas, das hier und jetzt passiert. Viele Rehabilitationseinrichtungen mussten ihre Dienste einstellen und ihre Rehabilitanden nach Hause schicken. Es gab eine Nachfrage und ein Interesse an digitalen Hilfsmitteln für die Nachsorge, welches wir nicht vorausgesehen hatten. Aus diesem Grund gibt es in vielen verschiedenen Bereichen Interesse an dem Projekt. Das Projekt wird bei internen Fortbildungen im LHL-Krankenhaus vorgestellt, es wird bei Netzwerktreffen des Netzwerks für kardiologische Rehabilitation in der regionalen Gesundheitsbehörde Südost vorgestellt und thematisiert, es wird auf der Rehabilitationskonferenz 2021 der norwegischen Vereinigung für Krankenhaus- und Gesundheitsdienste vorgestellt und auf dem Kostforum, einer gemeinsamen Fachveranstaltung für Mitarbeiter in der Ernährungswirtschaft, unter anderem in anderen, der Krebsgesellschaft, der LHL, der Nationalen Vereinigung für öffentliche Gesundheit und der Norwegischen Diabetesvereinigung.

Darüber hinaus sind der Bericht und die Ergebnisse für das Management der LHL geplant, auf der Rehab2022 (nationale Konferenz für Rehabilitation) und nicht zuletzt für die Teilnehmer des Projekts, die im Frühjahr 2021 aufgrund von Infektionskontrollen leider nicht in die LHL-Klinik zurückkehren durften.

Die Ergebnisse werden auch über den Newsletter des Ressourcenzentrums für kardiologische Rehabilitation in der regionalen Gesundheitsbehörde Südost, der 530 Empfänger hat, und über die Website der LHL verbreitet. In Woche 38 berichtete Finansavisen (eine norwegische Zeitung) über Flow Technologies und arbeitete mit der LHL an dem Projekt zusammen.

Kapitel 6. Zusammenfassung/Schlussfolgerung/weitere Planungen

Das Projekt hatte mehrere Ziele. Das erste Teilziel war die Nutzung des digitalen Tools durch Rehabilitanden und Therapeuten. Dieses Ziel wurde für die Rehabilitanden und Therapeuten des LHL-Krankenhauses erreicht, nicht aber für das Personal der medizinischen Grundversorgung. Damit wurde kein nahtloser Übergang von der fachärztlichen Versorgung zur Primärversorgung getestet. Es sollte erwähnt werden, dass viele Rehabilitanden es nicht für nötig hielten, dass die Therapeuten des Krankenhauses den primären Gesundheitsdienst in ihrer Gemeinde kontaktieren. Teilziel zwei, die Ermittlung unbeabsichtigter Lücken in der Leistungserbringung, ist ebenfalls schwierig zu erfüllen, da das Projekt in einer Pandemie durchgeführt wurde. Teilziel drei war, dass die Rehabilitanden, die eine digitale Nachsorge erhielten, in höherem Maße in der Lage waren, die Maßnahmen ihres Rehabilitationsplans umzusetzen. Die Ergebnisse zeigten, dass beide Gruppen ähnliche Ziele verfolgten. Letztendlich zeigten die Ergebnisse, dass beide Gruppen drei Monate nach ihrer Rehabilitation eine hohe Motivation und Zuversicht bei der Bewältigung hatten. Dennoch schnitt die Interventionsgruppe bei der Lebensqualität nach drei Monaten besser ab als bei der Ankunft. Dies traf auf die Kontrollgruppe nicht zu. Es ist ein allgemein wichtiges Ziel, die Lebensqualität von Herzrehabilitanden zu verbessern, und die Ergebnisse des Projekts sind daher für diesen Zweck interessant.

Die LHL möchte ihre weiteren Entwicklungen und Untersuchungen auf dem Gebiet der digitalen Rehabilitation fortsetzen. LHL - The Gardermoen Hospital plant daher ein neues Gesundheitsprojekt mit der gleichen App, aber in einer anderen Form. Diesmal wollen wir die Hausärzte und die an die kardiologische Rehabilitation überwiesenen Rehabilitanden enger miteinander verknüpfen, so dass es eine gute Interaktion mit den primären Gesundheitsdiensten gibt, von der Überweisung des Rehabilitanden bis zu seiner Rückkehr in die eigene Gemeinde. Wir wollen die Rehabilitanden digital durch den Rehabilitationsprozess begleiten, wobei sich die verschiedenen Akteure bei Bedarf mit der App verbinden können. Wir glauben, dass die Zusammenarbeit und der Kompetenztransfer zwischen den verschiedenen Ebenen des Gesundheitswesens in Zukunft wichtig sein werden, auch weil die Gemeinden immer mehr Aufgaben in eigener Regie zu erledigen haben werden. LHL möchte die Zusammenarbeit mit Flow Technologies fortsetzen und ist der Ansicht, dass die Zusammenarbeit in Form einer besseren Nachsorge von Herzrehabilitanden in Zukunft Früchte tragen kann. Die Corona-Pandemie hat viele Projekte und Entwicklungsarbeiten ins Stocken gebracht, aber die digitale Entwicklung hat sich schnell vollzogen, und wir glauben, dass sie sich auch in Zukunft in hohem Tempo fortsetzen wird.

Referenzen/Literatur

1. Piepoli et al. European guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice. *Eur Heart J* 2016;37(29):2315-2381.
2. Shields GE et al. Cost-effectiveness of cardiac rehabilitation: a systematic review. *Heart*. 2018;104:1403-1410.
3. Frederix I et al. Cardiac Telerehabilitation: A novel cost-efficient care delivery strategy that can induce long-term health benefits. *Eur J of Prev Card*. 2017;24(16):1708-17.
4. Munkhaugen J et al. Die Nachsorge nach Myokardinfarkt - ist sie gut genug? *Tidsskr Nor Laegeforen*. 2018;138(5).
5. Jortveit J et al. Unzureichende Risikofaktorenkontrolle und hohe Rate an neuen kardiovaskulären Ereignissen bei Rehabilitanden mit Myokardinfarkt und früherer koronarer Herzkrankheit. *BMC Cardiovasc Disorders*. 2019;19(1):71.
6. Ministry of Health and Care Services. Eskalationsplan für Habilitation und Rehabilitation (2017-2019). HOD 2017.
7. Norwegian Directorate of Health. Rehabilitation, Habilitation, individueller Plan und Koordinator. Nationale Aufsichtsbehörde: Norwegische Gesundheitsdirektion; 2018.