



**Digitale Nachsorge:
Wie Adhärenz und
Wirksamkeit langfristig
gesichert werden.**

Frank Merten,
Forschung & Entwicklung

29.04.2026

CASPAR

Interessenkonflikt

Ich bin bei Caspar Health tätig, das Unternehmen, das die in dieser Präsentation vorgestellte Lösung entwickelt, vertreibt und die Patientenversorgung übernimmt. In meiner Funktion stelle ich die Ergebnisse vor, die teils aus unserer eigenen Forschung und Entwicklung stammen, teils aus Studien, die im Rahmen von Förderprojekten der Deutschen Rentenversicherung durchgeführt und von neutralen Dritten evaluiert wurden. Diese unabhängige Evaluation durch Dritte gewährleistet die wissenschaftliche Objektivität und Neutralität der präsentierten Daten.

Abgesehen von meiner Anstellung bei Caspar Health bestehen keine weiteren finanziellen oder nicht-finanziellen Interessenkonflikte, die für diese Präsentation relevant sind.

CASPAR

RehaForum 2026 | ©Frank Merten

Agenda

01 Wie Adhärenz und Wirksamkeit langfristig gesichert werden

02 Patient Journey mit therapeutischen Touchpoints gestalten

03 Erfolgreiche Therapie durch effektives Monitoring



“ Wie Adhärenz und
Wirksamkeit
langfristig gesichert
werden

Unterscheidung: Adhärenz vs. Compliance



folgt Anweisungen
Therapie

Adhärenz

- aktive Zusammenarbeit
- hohes Ausmaß an übereinstimmenden Ansichten
- kooperative Entwicklung der Therapie
- gemeinsame Entscheidungsfindung
- Patient erkennt Notwendigkeit für Verhaltensänderung



Compliance

- Compliance ist folgsam, jedoch passive Rolle
- fügt sich den Anweisungen
- Top-Down Beziehung anstelle einer Beziehung auf Augenhöhe

Quelle: Hands-off in der Physiotherapie – Schmerzreduktion, Kommunikation, Soft Skills und Behandlungsansätze. Luomajoki H, Schwertfeller C, Hrsg. 1. Auflage. Stuttgart: Thieme; 2024



Was ist Adhärenz?



Moderner Standard in Abrenzung zu Compliance

Adhärenz gilt als der zentrale Standard-Begriff in der modernen Rehabilitation:

- Aktive Partnerschaft
- Gemeinsame Entscheidungsfindung zwischen Behandler*innen und Patient*innen



Der Schlüssel zur Wirksamkeit

Wirksamkeit entsteht nur, wenn Angebote auch tatsächlich genutzt werden.

Ohne aktive Patient*innen-beteiligung und konsequente Nutzung der Therapieangebote bleibt der medizinische Erfolg begrenzt.

Quelle: World Health Organization (2003), Adherence to Long-Term Therapies: Evidence for Action.



Welche Nutzungsdaten geben Hinweise zur Adhärenz?

Metrik / Merkmal	Definition / Beschreibung
Durchschnittliche Dauer der Nachsorge	Differenz zwischen Therapie-Start und Therapie-Ende in Tagen
Anzahl der Therapieeinheiten	Durchschnittliche Anzahl der Therapieeinheiten pro Patient*in und Monat
Aktive / inaktive Tage / Wochen	Anzahl der aktiven/inaktiven Nutzung (Tage/Wochen)
Zeit / Aktivität in der App	Durchschnittliche tägliche Aktivität in der App pro Patient*:in
Patient*innen-aktivierung	Anteil der Patient*innen, die überhaupt Minuten generieren
Nachrichten- und Anrufrequenz	Häufigkeit der Patient*in-Therapeut*in-Interaktion (Chat etc.) im Therapieverlauf
Modulanzahl	Umgesetzte Module im Therapieverlauf
Therapieabschluss	Status der Patient*innen am Ende der Therapie
Trainingsminuten	Anzahl der absolvierten Trainingsminuten

Auswahl von Studien zu Adhärenzdaten in Kooperation mit universitären und Klinikpartnern



HIRE-Studie¹

- Gute "Adhärenz" 6-7 digitale Module (> 300 min) von 75,2 % umgesetzt
- 3 und 12 Monats Follow-up gleich guter Transfer von Training und Wissen in den Alltag wie KG



digIRENA Studie²

- Signifikant häufigeres Training vs. Präsenz (p<0,05)
- Früherer Beginn



DGPRM-ÄMM-Kongress³

- Alter, Geschlecht und Übergangszeit beeinflussen die Performance in der digitalen Reha-Nachsorge

¹Albers P, et al. Non-inferiority of hybrid outpatient telerehabilitation for patients with back pain. Eur J Phys Rehabil Med. 2024;60(6). ²Schmidt D, et al. Impact of digital and conventional rehabilitation aftercare on health. Front Public Health. 2024;12:1344063. ³Merten F, Huss J, Knapp S. Personenmerkmale und ihr Einfluss auf die digitale orthopädische Reha-Nachsorge. DGPRM-ÄMM-Kongress, 2025.

DGPRM-ÄMM-Kongress 2025 –

Personenmerkmale und ihr Einfluss auf die Umsetzung der digitalen Reha-Nachsorge bei Rückenschmerzpatient*innen?

Studiendesign & Stichprobe

- **6.132 Patient*innen** mit Rückenschmerzdiagnosen (ICD-10: M50–M54*)
- Zeitraum: Jan 2023 – Mai 2025
- Digitale multimodale Reha-Nachsorge (IRENA) – Daten aus 69 Reha-Kliniken

Personenmerkmale (Subgruppen)

Gruppenbildung basierend auf:

- Alter (Median-Split), Geschlecht
- Übergangszeit, ICD-10 Diagnose

Ergebnisvariablen (Adhärenz)

- Anzahl Therapiemodule & Aktivitätsumfang
- Therapieeinheiten (Training, Edukation, Entspannung)
- Patient*in-Therapeut*in-Interaktion

Statistische Analyse

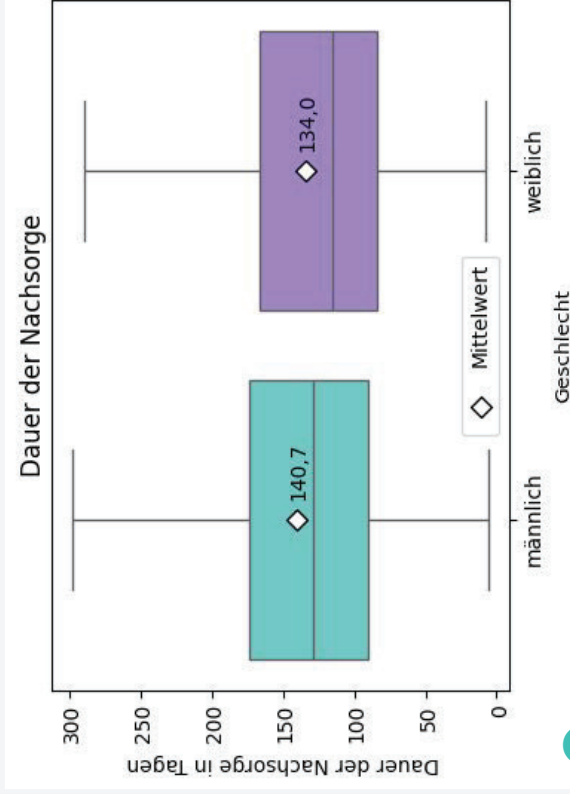
- Deskriptive Analysen
- Kruskal-Wallis Test (>2 Kategorien)
- Mann-Whitney-U-Test (2 Kategorien)
- Signifikanzniveau: $\alpha < 0,05$

*Quelle ICD-10 Klassifikation: <https://klassifikationen.bfarm.de/icd-10-gm/kode-suche/htmlgm2024/block-m50-m54.htm>

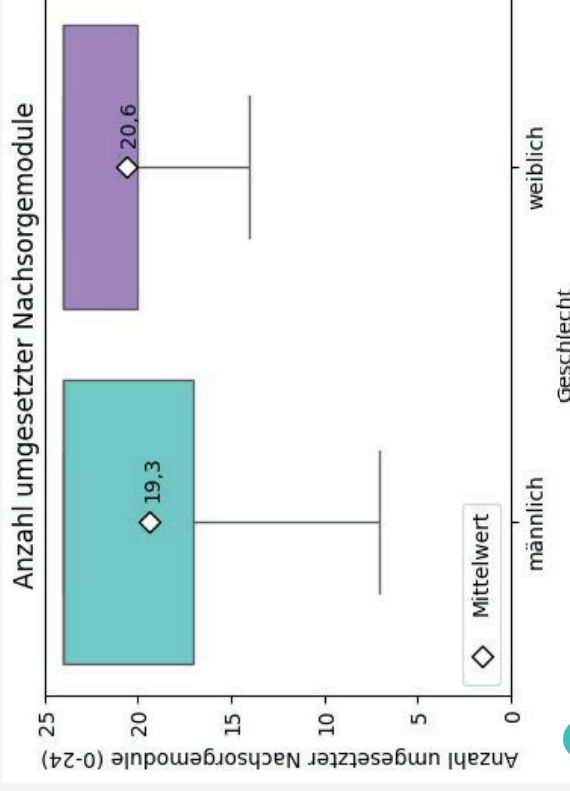
CASPAR

RehaForum 2026 | ©Frank Merten

ERGEBNISSE – Geschlecht

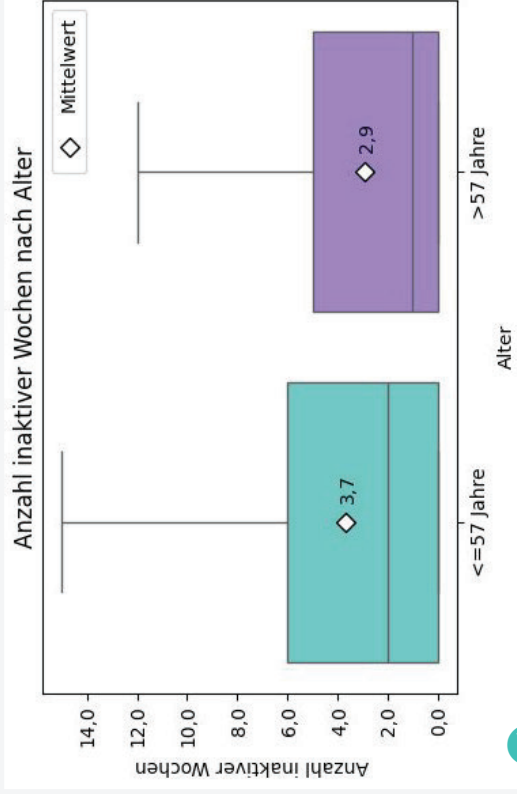


Frauen performten mit insgesamt **kürzerer Nachsorgedauer**

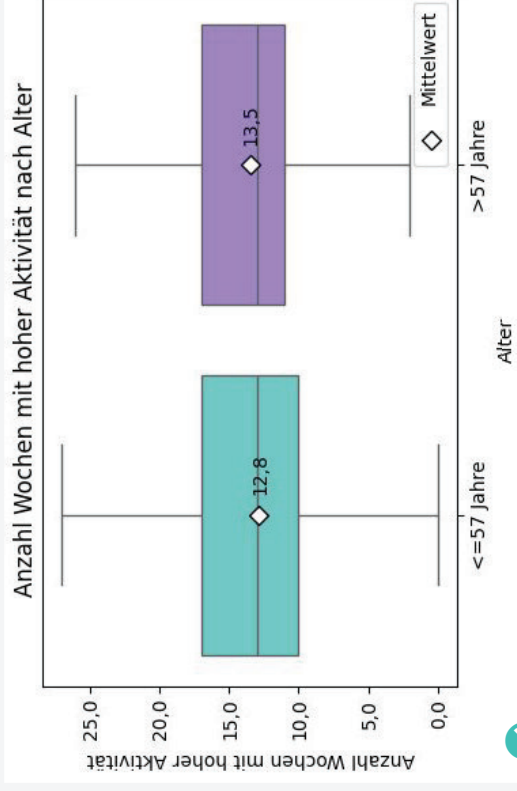


Frauen performten mit durchschnittlich **mehr umgesetzten Therapiemodulen**

ERGEBNISSE – Alter

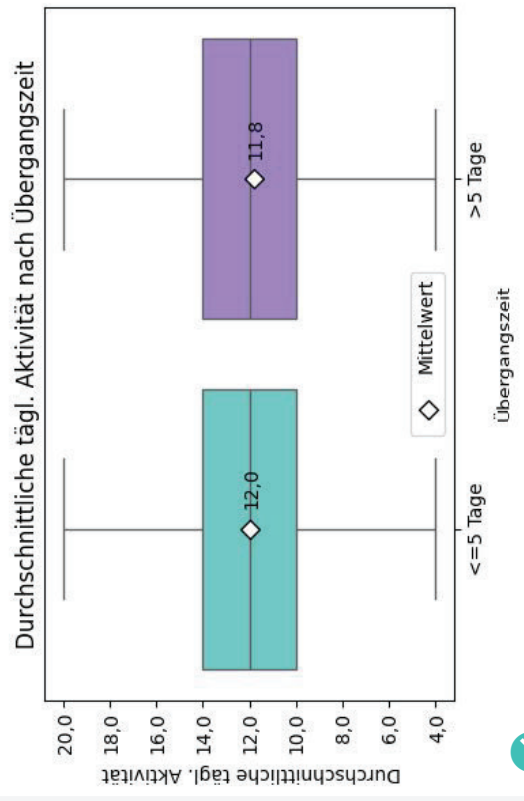


Ältere Patient*innen performten mit **signifikant weniger inaktiven Wochen**

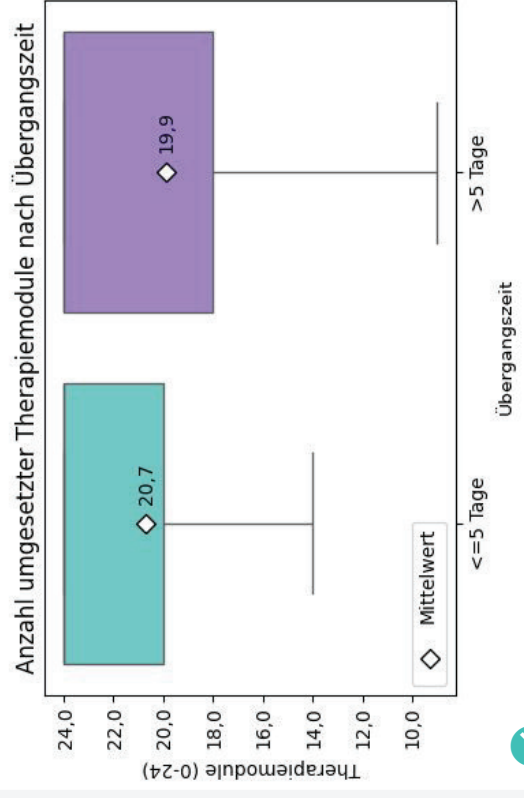


Ältere Patient*innen performten mit durchschnittlich **mehr Wochen hoher Aktivität (> 60 Min./Wo.)**

ERGEBNISSE – Übergangszeit



Patient*innen mit kürzerer Übergangszeit waren **durchschnittlich aktiver**



Patient*innen mit kürzerer Übergangszeit setzten **mehr Therapiemodule** um

Zusammenfassung: Wirksamkeit & Adhärenz in der digitalen Nachsorge



Digitale-Nachsorge genauso wirksam wie IRENA in Präsenzform

- ✓ Verbesserung von Arbeitsfähigkeit und körperlicher Gesundheit^{1,2}
- ✓ Wirksamkeit über alle Altersgruppen³
- ✓ Unbefristete Anerkennung in der DRV-Regelversorgung seit 01.01.2022



Schnellerer Zugang, bessere Adhärenz und Nachhaltigkeit

- ✓ Früherer Nachsorge-Beginn⁴
- ✓ Nicht-Beginner-Quote um 12,6% geringer⁵
- ✓ 23% mehr absolvierte Therapieminuten⁶
- ✓ Positiver Einfluss auf Lebensstiländerung⁷



Besser mit dem Alltag vereinbar und für mehr Patient*innen zugänglich

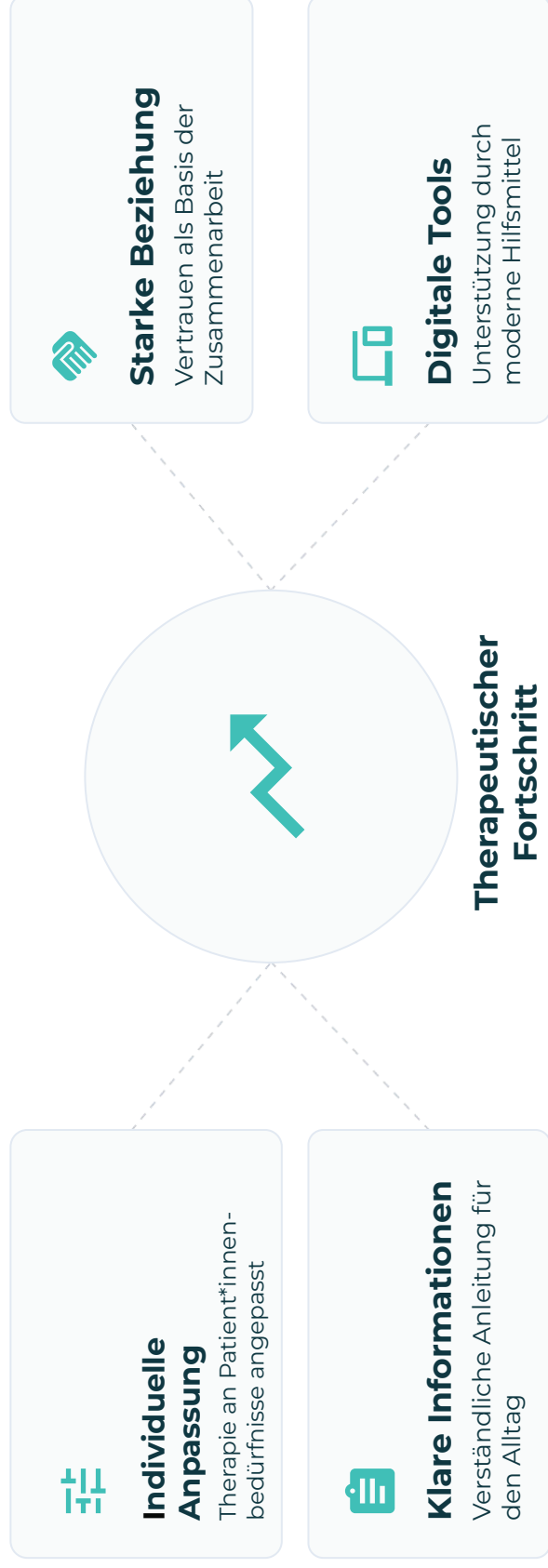
- ✓ Geringerer zeitlicher Aufwand⁸
- ✓ Besonders attraktiv aus zeitlichen oder beruflichen Gründen und wenn kein wohnortnahes Angebot verfügbar ist⁹

1. WAI (Work-Ability-Index) – Leichte numerische, statistisch signifikante Überlegenheit der Caspar-Gruppe im Vergleich zur Präsenz-Gruppe bei 12, 26 und 42 Wochen nach Studienbeginn (n_{caspar}=319, n_{praez}=250) p<0,043; digital IRENA. 2. Körperliche Arbeitsfähigkeit (Vollskala) – Statistisch signifikante Überlegenheit der Caspar-Gruppe im Vergleich zur Präsenz-Gruppe bei 12, 26 und 42 Wochen nach Studienbeginn (n_{caspar}=319, n_{praez}=250) p<0,043; digital IRENA. 3. (Sehr) reduziertes Risiko für die Aufnahme in eine Pflegeeinrichtung (Vollskala) – Statistisch signifikante Überlegenheit der Caspar-Gruppe im Vergleich zur Präsenz-Gruppe bei 12, 26 und 42 Wochen nach Studienbeginn (n_{caspar}=319, n_{praez}=250) p<0,043; digital IRENA. 4. Zeit bis zur ersten Nachsorge – Statistisch signifikante Überlegenheit der Caspar-Gruppe im Vergleich zur Präsenz-Gruppe bei 12, 26 und 42 Wochen nach Studienbeginn (n_{caspar}=319, n_{praez}=250) p<0,043; digital IRENA. 5. Nicht-Beginner-Quote – Statistisch signifikante Überlegenheit der Caspar-Gruppe im Vergleich zur Präsenz-Gruppe bei 12, 26 und 42 Wochen nach Studienbeginn (n_{caspar}=319, n_{praez}=250) p<0,043; digital IRENA. 6. In der Caspar-Gruppe (n=263) wurden durchschnittlich insgesamt 1.665,8 Therapieminuten pro Patient*in berichtet, in der Präsenz-Gruppe 1.491,9 Minuten (n=196), p<0,001; digital IRENA. 7. Überlegenheit von Caspar bei der Herbeiführung von Caspar bei der Herbeiführung von Veränderungen der gesundheitsbezogenen Lebensgewohnheiten (74,0% vs. 61,5%, p<0,015), Entspannung (71,4% vs. 51,9%, p<0,0001) und Ernährung (56,6% vs. 41,6%, p<0,0001). n_{caspar}=447, n_{praez}=447, Caspar multimodal. 8. (Sehr) positive Beurteilung in der Caspar-Gruppe durch 91% der Patient*innen vs. 79% in der Präsenz-Gruppe, p<0,0001. n_{caspar}=447, n_{praez}=447, Caspar multimodal. 9. Gründe für digitale Reha-Nachsorge: Zeit (45%), kein wohnortnahes Angebot (35%), DRV-Survey, März 2022, n=630.

“ Welche Strategien
können Adhärenz
zusätzlich stärken?

Die Patient Journey gestalten mittels Optimierung
therapeutischer Touchpoints

Die Patient Journey gestalten



Quelle: Hands-off in der Physiotherapie – Schmerzreduktion, Kommunikation, Soft Skills und Behandlungsansätze. Luomajoki H, Schwertfällner C, Hrsg. 1. Auflage. Stuttgart: Thieme; 2024

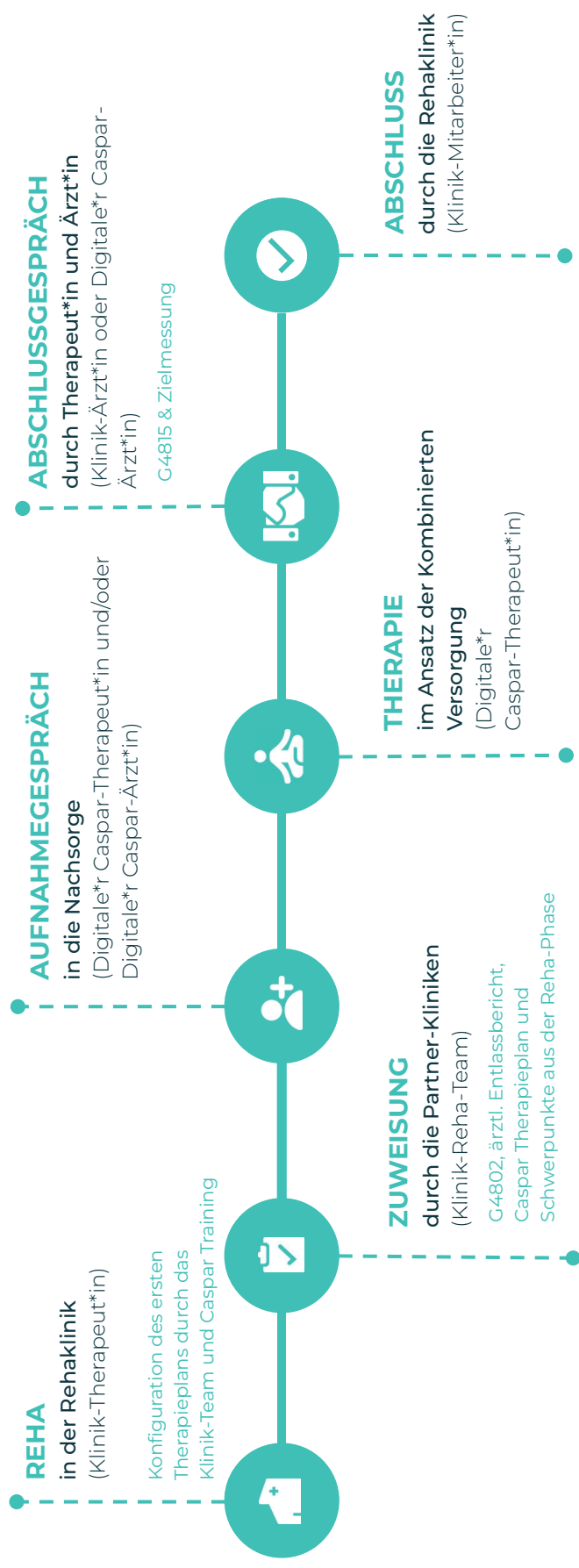
CASPAR

RehaForum 2026 | ©Frank Merten



PATIENT*INNENREISE –

Die verschiedenen Phasen der Therapiebegleitung



PHASE REHA-KLINIK

PHASE NACHSORGE

CASPAR

RehaForum 2026 | ©Frank Merten



ERFAHRUNGSBERICHT PATIENTIN MONIKA H.

- Monika H., 56 Jahre alt
- Erzieherin in einer Krippe
- Seit acht Jahren
Lumbal-Schmerzsyndrom,
Spinalkanalstenose
- Hüftarthrose links
- Schmerzsymptomatik mit
unterschiedlicher Lokalisation
- Zusätzlich gut eingestellte arterielle
Hypertonie
- Fährt gerne Fahrrad und hat einen Hund



BEGRÜSSUNGSGESPRÄCH, ZIELE & ÄRZTL. GESPRÄCH

Begrüßungsgespräch 26. März 2025:

“Reha war gut, Schmerzen geringer, Patientin ist motiviert regelmäßig aktiv zu sein, allerdings berichtet sie von ständigen starken Schmerzen”

Ziele:

- Möchte die Rückenschmerzen für den Alltag und Beruf wieder in den Griff bekommen
- Möchte eine Hüftoperation gerne vermeiden oder immerhin hinauszögern
- Möchte schmerzfrei die 2 km Hunderunde gehen können in 3 Monaten
- Für den 1. April **ärztliches Gespräch** zur genauen Abklärung der Schmerzen vereinbart



Hallo Frau Schneider. Das Telefon mit Herrn Dr. Treffler war sehr informativ und hat mir neue Wege aufgezeigt für den Fall, dass sich meine Schmerzsituation nicht verbessert. Mich würde das Live-Webinar am 15. April interessieren, aber leider habe ich da schon einen Termin. Würde die Möglichkeit bestehen, dass Sie mir das Video online stellen?
Liebe Grüße, Monika H.

CASPAR

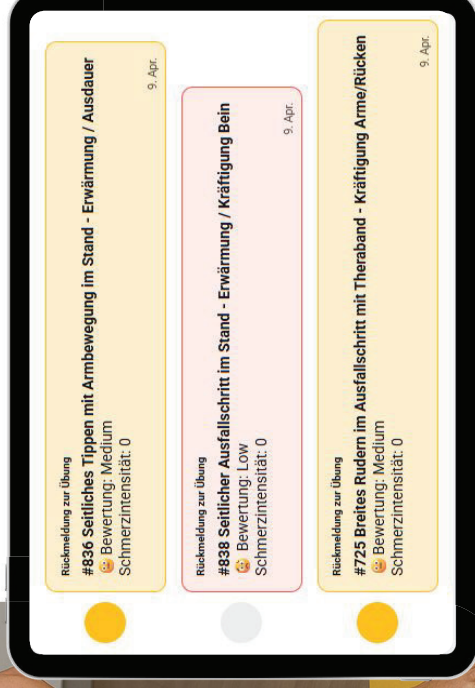
RehaForum 2026 | ©Frank Merten





START IN DIE TRAININGSÜBUNGEN

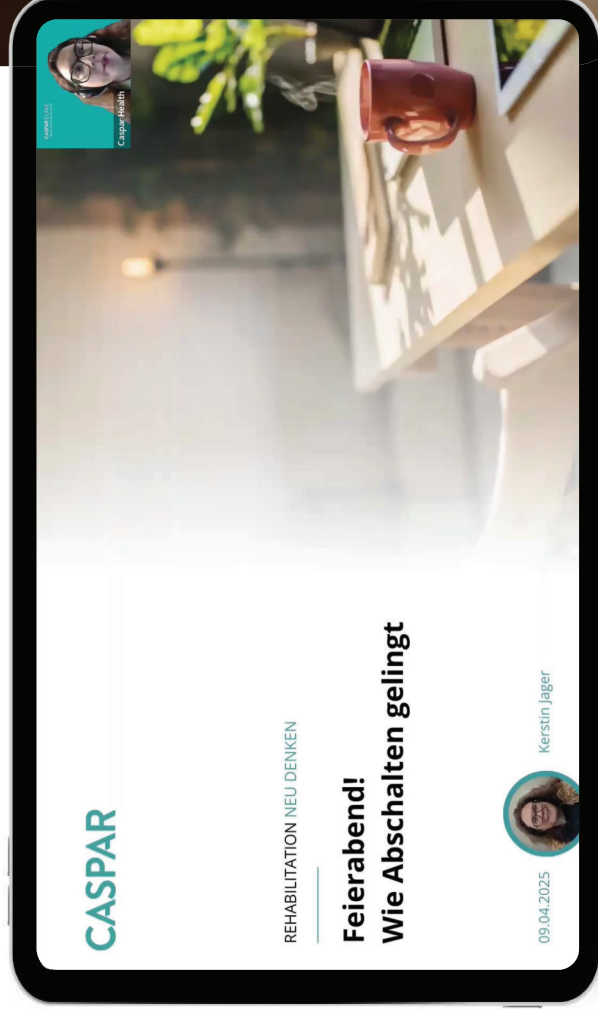
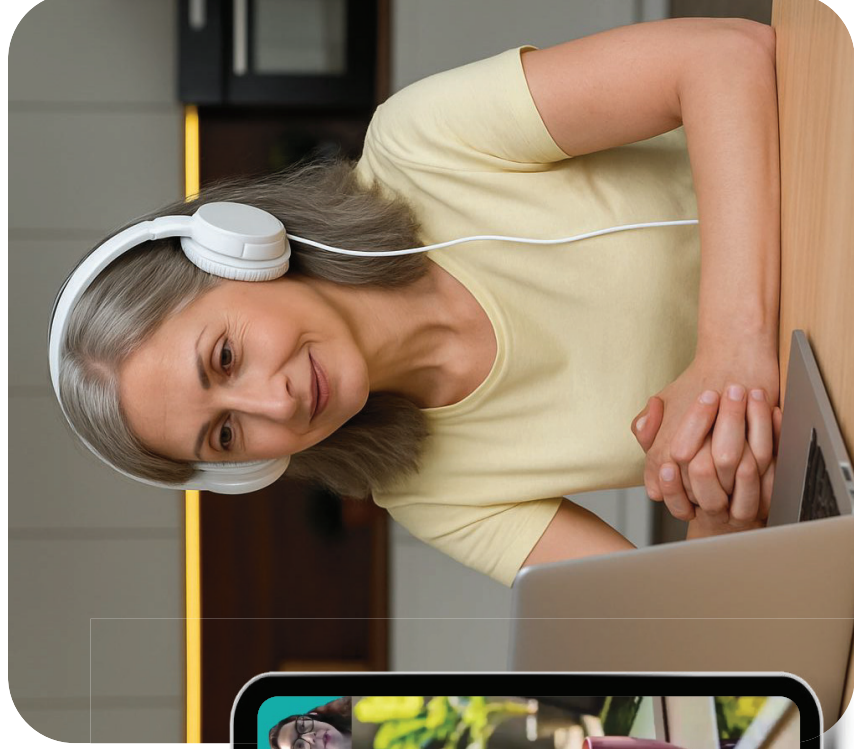
- Durch regelmäßigen schriftlichen und telefonischen Austausch wird der Plan gerade zu Beginn häufig optimiert



Feedback von
Monika H. zu den
Übungen



1. LIVE-WEBINAR AM 9.4.2025



CASPAR

RehaForum 2026 | ©Frank Merten



PATIENTIN IST WEITERHIN 2-3 X PRO WOCHE AKTIV



< TW 5 > 23 - 29 April 2025

23	24	25	26	27	28	29
Mi	Do	Fr	Sa	So	Mo	Di
37/652	0/65	51/65	0/65	0/65	45/65	0/65
#93 Stufe anheben im Stand - Erweiterung/ Ausdauer	#93 Stufe anheben im Stand - Erweiterung/ Ausdauer	#93 Stufe anheben im Stand - Erweiterung/ Ausdauer	#93 Stufe anheben im Stand - Erweiterung/ Ausdauer	#93 Stufe anheben im Stand - Erweiterung/ Ausdauer	#93 Stufe anheben im Stand - Erweiterung/ Ausdauer	#93 Stufe anheben im Stand - Erweiterung/ Ausdauer
#839 Kreuzheben im Stand mit Theraband - Kräftigung Rücken / Schulter	#839 Kreuzheben im Stand mit Theraband - Kräftigung Rücken / Schulter	#839 Kreuzheben im Stand mit Theraband - Kräftigung Rücken / Schulter	#839 Kreuzheben im Stand mit Theraband - Kräftigung Rücken / Schulter	#839 Kreuzheben im Stand mit Theraband - Kräftigung Rücken / Schulter	#839 Kreuzheben im Stand mit Theraband - Kräftigung Rücken / Schulter	#839 Kreuzheben im Stand mit Theraband - Kräftigung Rücken / Schulter
#240 Kniebeuge mit "Curl" im Stand mit Kurzhanteln - Kräfti- gung Hüfte / Arme	#240 Kniebeuge mit "Curl" im Stand mit Kurzhanteln - Kräfti- gung Hüfte / Arme	#240 Kniebeuge mit "Curl" im Stand mit Kurzhanteln - Kräfti- gung Hüfte / Arme	#240 Kniebeuge mit "Curl" im Stand mit Kurzhanteln - Kräfti- gung Hüfte / Arme	#240 Kniebeuge mit "Curl" im Stand mit Kurzhanteln - Kräfti- gung Hüfte / Arme	#240 Kniebeuge mit "Curl" im Stand mit Kurzhanteln - Kräfti- gung Hüfte / Arme	#240 Kniebeuge mit "Curl" im Stand mit Kurzhanteln - Kräfti- gung Hüfte / Arme
#954 Armdiaagonale II. im Stand mit Theraband - Kräftigung Rumpf/ Schulter	#954 Armdiaagonale II. im Stand mit Theraband - Kräftigung Rumpf/ Schulter	#954 Armdiaagonale II. im Stand mit Theraband - Kräftigung Rumpf/ Schulter	#954 Armdiaagonale II. im Stand mit Theraband - Kräftigung Rumpf/ Schulter	#954 Armdiaagonale II. im Stand mit Theraband - Kräftigung Rumpf/ Schulter	#954 Armdiaagonale II. im Stand mit Theraband - Kräftigung Rumpf/ Schulter	#954 Armdiaagonale II. im Stand mit Theraband - Kräftigung Rumpf/ Schulter
#955 Armdiaagonale re. im Stand mit Theraband - Kräfti- gung Rumpf / Schulter	#955 Armdiaagonale re. im Stand mit Theraband - Kräfti- gung Rumpf / Schulter	#955 Armdiaagonale re. im Stand mit Theraband - Kräfti- gung Rumpf / Schulter	#955 Armdiaagonale re. im Stand mit Theraband - Kräfti- gung Rumpf / Schulter	#955 Armdiaagonale re. im Stand mit Theraband - Kräfti- gung Rumpf / Schulter	#955 Armdiaagonale re. im Stand mit Theraband - Kräfti- gung Rumpf / Schulter	#955 Armdiaagonale re. im Stand mit Theraband - Kräfti- gung Rumpf / Schulter
#247 Sitzen der Arme im Stand mit Kurzhanteln - Kräfti- gung Schulter	#247 Sitzen der Arme im Stand mit Kurzhanteln - Kräfti- gung Schulter	#247 Sitzen der Arme im Stand mit Kurzhanteln - Kräfti- gung Schulter	#247 Sitzen der Arme im Stand mit Kurzhanteln - Kräfti- gung Schulter	#247 Sitzen der Arme im Stand mit Kurzhanteln - Kräfti- gung Schulter	#247 Sitzen der Arme im Stand mit Kurzhanteln - Kräfti- gung Schulter	#247 Sitzen der Arme im Stand mit Kurzhanteln - Kräfti- gung Schulter

CASPAR

RehaForum 2026 | ©Frank Merten



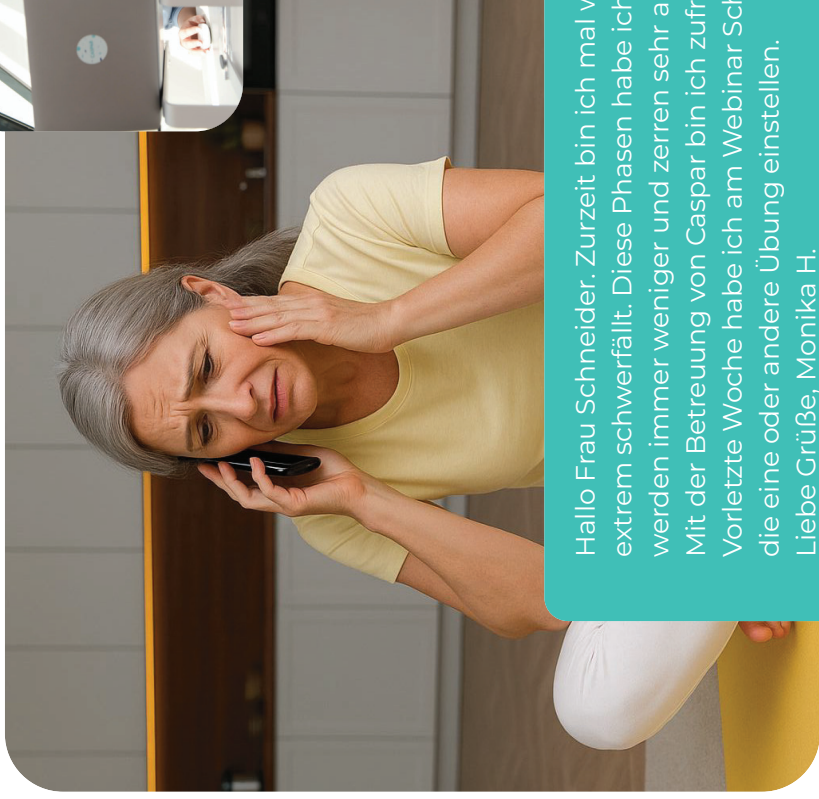
PATIENTIN INKLUDIERT ERNÄHRUNGSTHEMEN

← TW 5 > 23 - 29 April 2025
 Tag 29
 23 Mi. 24 Do.
 317/652

- TFS
 Übergewicht & Bewegungsapparat
 Absolviert am 25.04.
- TFS
 Hüftarthrose Teil 1
 Absolviert am 27.04.
- TFS
 Hüftarthrose Teil 2
 Absolviert am 27.04.
- TFS
 Hüftarthrose Teil 3
 Absolviert am 27.04.
- TFS
 ADL
 Absolviert am 27.04.

← TW 5 > 23 - 29 April 2025
 Tag 29
 23 Mi. 24 Do.
 317/652

- TFS
 Webinar: Achtsam und bewusst durch stressige Zeiten
- TFS
 Webinar: Von Durstlöscher bis Zuckerbombe: Die Vielfalt unserer Getränke
 Absolviert am 27.04.
- TFS
 Kurzwebinar: Schnelle Hilfe bei angeschwollenen Händen und Füßen
 Absolviert am 25.04.
- TFS
 Rückenschmerzen Teil 1
 Absolviert am 24.04.
- TFS
 Rückenschmerzen Teil 2
 Absolviert am 24.04.



ABER AUCH RÜCKSCHLÄGE SIND KEINE SELTENHEIT

Telefonat zur wiederholten Abklärung
möglicher Übungen am 3. Juni 2025 mit
anschließender Therapieplanbearbeitung

Hallo Frau Schneider. Zurzeit bin ich mal wieder sehr mit Schmerzen behaftet, sodass mir der Alltag extrem schwerfällt. Diese Phasen habe ich schon seit langer Zeit. Die schmerzfreien Zeiten dazwischen werden immer weniger und zerran sehr an meinen Reserven.
Mit der Betreuung von Caspar bin ich zufrieden. Die meisten Übungen kann ich gut bewältigen.
Vorletzte Woche habe ich am Webinar Schwingstab teilgenommen, vielleicht könnten Sie mir nochmal die eine oder andere Übung einstellen.
Liebe Grüße, Monika H.

CASPAR

RehaForum 2026 | ©Frank Merten

PATIENTIN TRAINIERT REGELMÄSSIG WEITER



< TW 13 > 18 - 24. Juni 2025

18	19	20	21	22	23	24
Mi.	Do.	Fr.	Sa.	So.	Mo.	Di.
85 Min 0:61	85 Min 0:61	85 Min 0:61	87 Min 0:61	89 Min 0:61	90 Min 0:61	91 Min 0:61
#914 C-Dehnlage re. in RL - Dehnung Rumpf / Atmung (TFI)	#914 C-Dehnlage re. in RL - Dehnung Rumpf / Atmung (TFI)	#914 C-Dehnlage re. in RL - Dehnung Rumpf / Atmung (TFI)	#914 C-Dehnlage re. in RL - Dehnung Rumpf / Atmung (TFI)	#914 C-Dehnlage re. in RL - Dehnung Rumpf / Atmung (TFI)	#914 C-Dehnlage re. in RL - Dehnung Rumpf / Atmung (TFI)	Übung Bauch (TFI)
#915 C-Dehnlage li. in RL - Dehnung Rumpf / Atmung (TFI)	#915 C-Dehnlage li. in RL - Dehnung Rumpf / Atmung (TFI)	#915 C-Dehnlage li. in RL - Dehnung Rumpf / Atmung (TFI)	#915 C-Dehnlage li. in RL - Dehnung Rumpf / Atmung (TFI)	#915 C-Dehnlage li. in RL - Dehnung Rumpf / Atmung (TFI)	#915 C-Dehnlage li. in RL - Dehnung Rumpf / Atmung (TFI)	#794 Brückung auf dem Pezzi- ball - Kräftigung Rumpf / Oberschenkel (TFI)
Wohlfühl-Faszientraining - Für mehr Beweglichkeit und Entspannung im Alltag Absolviert am 23.05. (TFS)	#827 LWS Rotation in RL - Mobilisation Wirbelstule (TFI)	#827 LWS Rotation in RL - Mobilisation Wirbelstule (TFI)	#827 LWS Rotation in RL - Mobilisation Wirbelstule (TFI)	#827 LWS Rotation in RL - Mobilisation Wirbelstule (TFI)	#827 LWS Rotation in RL - Mobilisation Wirbelstule (TFI)	#827 LWS Rotation in RL - Mobilisation Wirbelstule (TFI)
#991 Sonnengruß light (TFI)	#914 C-Dehnlage re. in RL - Dehnung Rumpf / Atmung (TFI)	#914 C-Dehnlage re. in RL - Dehnung Rumpf / Atmung (TFI)	#914 C-Dehnlage re. in RL - Dehnung Rumpf / Atmung (TFI)	#914 C-Dehnlage re. in RL - Dehnung Rumpf / Atmung (TFI)	#914 C-Dehnlage re. in RL - Dehnung Rumpf / Atmung (TFI)	#914 C-Dehnlage re. in RL - Dehnung Rumpf / Atmung (TFI)
#990 Sonnengruß (TFI)	#915 C-Dehnlage li. in RL - Dehnung Rumpf / Atmung (TFI)	#915 C-Dehnlage li. in RL - Dehnung Rumpf / Atmung (TFI)	#915 C-Dehnlage li. in RL - Dehnung Rumpf / Atmung (TFI)	#915 C-Dehnlage li. in RL - Dehnung Rumpf / Atmung (TFI)	#915 C-Dehnlage li. in RL - Dehnung Rumpf / Atmung (TFI)	#915 C-Dehnlage li. in RL - Dehnung Rumpf / Atmung (TFI)
Kurzweiliger: Welche Vorteile hat Barfußlaufen? Absolviert am 23.05. (TFI)						

THERAPEUTISCHES ABSCHLUSSGESPRÄCH

- Nach dem Erfolg der Nachsorge + Rückfrage nach weiterer Caspar Nutzung
- **Abschlussdokumentation:** Das Angebot der Kommunikation via Therapeut*innen-Chat wurde regelmäßig wahrgenommen und es wurden bei Bedarf Änderungswünsche kommuniziert. Aufgrund der weiter bestehenden Symptomatik konnten die Nachsorgeziele nur zum Teil erreicht werden.



Arthrose kann nicht verschwinden. Aber durch die Nachsorge von Casper ist das Gelenk jetzt beweglicher und ich weiß, was ich im Alltag machen kann, um die Beschwerden zu reduzieren. Ich habe mich lange nicht so gut gefühlt wie jetzt. Durch das Programm und die tolle Betreuung von euch bin ich weiter arbeiten. Es ist mit eurer App eine tolle Sache, man kann sich jederzeit selbst die Nachsorge für den Tag anpassen. Vielen lieben Dank!

CASPAR

RehaForum 2026 | ©Frank Merten



ZUSAMMENFASSUNG

- Multiprofessionelle Betreuung
- Bedarfsgerecht und **individuell**
- **Schmerzsymptomatik** und Umgang damit insgesamt **verbessert**
- **Zuversichtlich** zur Arbeit als Erzieherin
- **Lebensqualität** verbessert
- **Neue Ideen** für Alltagsaktivitäten



“ Welche Strategien können Adhärenz zusätzlich stärken?

Erfolgreiche Therapie durch effektives Monitoring - Patient Reported Outcome Measures

Inwieweit beeinflusst eine digitale Reha-Nachsorge die Arbeitsfähigkeit bei Patient*innen?



Stichprobe

449 Patient*innen (IRENA Nachsorge)



Instrument & Analyse

Work Ability Score (WAS); Gesundheit (IRES-24)
Deskriptive Analysen

Statistische Auswertung des WAS-Verlaufs

- **Clustering:** Mittels Elbow-Methode (SSE) zur Einteilung in gut, moderat, schlecht
- **Friedman-Test:** Prüfung von Unterschieden in Messzeitpunkten innerhalb der Cluster
- **Post-Hoc-Tests:** Wilcoxon-Tests für Paare von Messzeitpunkten ($\alpha < 0,05$)
- **Gruppenunterschiede:** Chi-2-Tests und Kruskal-Wallis-Tests ($\alpha < 0,05$)

Quelle: Reha-Kolloquium 2026, Knapp et al. "Digitale PROM-Erhebung in der Reha-Nachsorge: Real-Life-Evidenz zu Arbeitsfähigkeit, Nutzung und Patient*innenmerkmalen"

CASPAR

RehaForum 2026 | ©Frank Merten

Übersicht der Datentypen

Cluster	Beispiele	Instrumente	Erhebungszeitpunkt
Demografie	Alter, Bildung, Indikation	Stammdaten, ICD-10	t1
Patient*innen- charakteristika	App-Nutzer*in, Routine	Nutzungsdaten	kontinuierlich
Behandlungs- ergebnisse	Arbeitsfähigkeit, Schmerz, Therapiezufriedenheit, Usability	PROMs (WAS, IRES-24, ZUF-8; SUS)	t1, t2, t3

Methodik & Qualität:

- Standardisierte Erhebung via Caspar App
- Kontinuierliches Tracking der Patient*innenaktivität
- Wissenschaftlich validierte PROMs zur Erfolgsmessung

CASPAR

RehaForum 2026 | ©Frank Merten

Rücklauf der PROMs

Zeitraum: 22.11.2024 - 04.03.2026

Befragte: CC betreute IRENA Nachsorgepatient*innen



Δ 1.517

Response Rate: ~20%

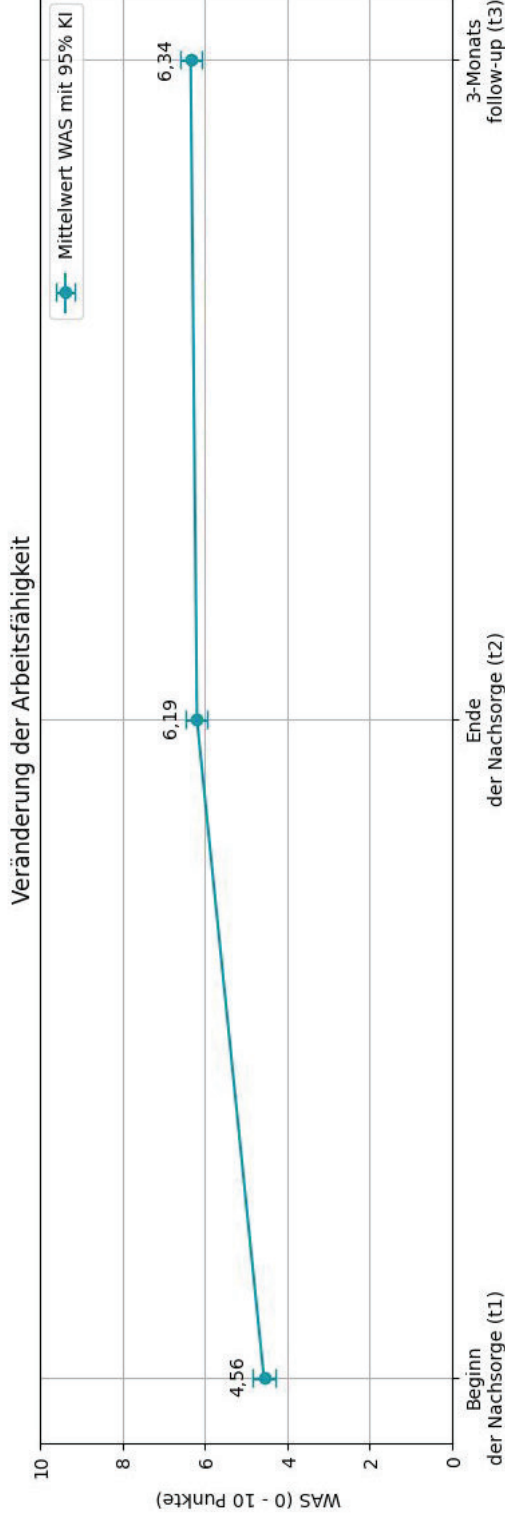
Die Befragung wurde insgesamt an 24.405 Patient*innen gesendet.

Quelle: Reha-Kolloquium 2026; Knapp et al. "Digitale PROM-Erhebung in der Reha-Nachsorge: Real-Life-Evidenz zu Arbeitsfähigkeit, Nutzung und Patient*innenmerkmalen"

CASPAR

RehaForum 2026 | ©Frank Merten

ERGEBNISSE - Veränderung der Arbeitsfähigkeit



Signifikante Verbesserung

↑
Verbesserung während Nachsorge um 1,6 Punkte ($p < 0,001$)

Nachhaltigkeit

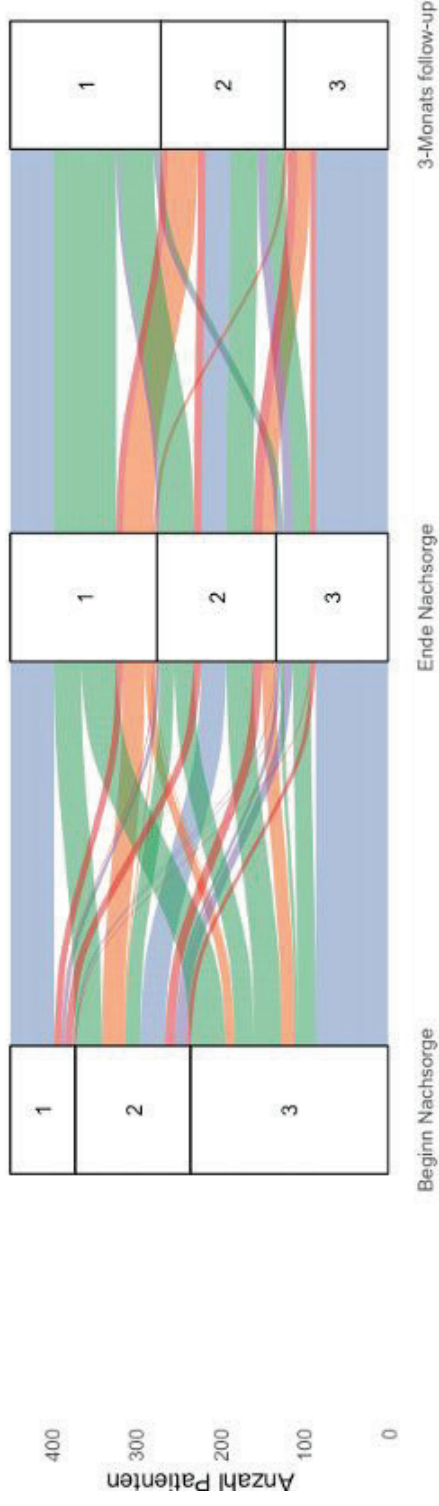
→
Stabiles Niveau zum 3-Monats-follow-up ($p = 0,090$)

Quelle: Reha-Kolloquium 2026, Knapp et al. "Digitale PROM-Erhebung in der Reha-Nachsorge: Real-Life-Evidenz zu Arbeitsfähigkeit, Nutzung und Patient*innenmerkmalen"

CASPAR

RehaForum 2026 | ©Frank Merten

ERGEBNISSE - Clusteridentifikation für den Verlauf



Konstant

37,4%

Stabile Werte über den gesamten Zeitraum.

Verbesserung

38,1%

Deutliche Steigerung der Arbeitsfähigkeit.

Rückfall

12,2%

Verschlechterung nach Therapieende.

Verschlechterung

7,8%

Kontinuierlicher Rückgang der Werte.

U-Verlauf

4,5%

Verschlechterung mit späterer Erholung.

Quelle: Reha-Kolloquium 2026, Knapp et al. "Digitale PROM-Erhebung in der Reha-Nachsorge: Real-Life-Evidenz zu Arbeitsfähigkeit, Nutzung und Patient*innenmerkmalen"

CASPAR

RehaForum 2026 | ©Frank Merten

DISKUSSION



Limitationen

- Zu geringe Streuung in den Daten:
 - 90% der Befragten (t1-t2) haben Nachsorge erfolgreich beendet vs. ca. 60-70 % aller IRENA-Patient*innen
- Teilweise fehlende Daten (Alter, Geschlecht sowie PROMs), da freiwillige Befragung (auch keine Incentives)
- Explorative Analyse, keine Vergleichsgruppe vorhanden



Für die Praxis

Gezielte Unterstützung bestimmter Patient*innengruppen durch:

- Niedrigschwellige Begleitangebote
- Intensivere therapeutische Betreuung
- Angepasste Kommunikationsstrategien

Quelle: Reha-Kolloquium 2026, Knapp et al. "Digitale PROM-Erhebung in der Reha-Nachsorge: Real-Life-Evidenz zu Arbeitsfähigkeit, Nutzung und Patient*innenmerkmalen"

FAZIT



Patientenzentrierte Kommunikation

Adhärenz lässt sich durch klare und empathische Kommunikation gezielt stärken.

Eine gute Verständigung, gemeinsame Zielklärung und eine tragfähige therapeutische Beziehung fördern das Dranbleiben.



Kontinuierliches Monitoring

PROMs können das Monitoring sinnvoll unterstützen.

Nutzungslücken und kritische Phasen werden dadurch früher identifizierbar und ermöglichen strategisch individuelle Therapieansätze.

Quellen:

World Health Organization (2003). Adherence to Long-Term Therapies: Evidence for Action. Geneva: WHO.
Gilbert, S. et al. (2023). Continuous Improvement of Digital Health Applications Linked to Real-World Data.
Bonsel, J. M. et al. (2024). The use of patient-reported outcome measures to improve health care.
Kluzek, S. et al. (2021). Patient-reported outcome measures (PROMs) as proof of treatment efficacy

Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit!



Frank Merten

F + E

Caspar Health

f.merten@caspar-health.com

caspar-health.de

CASPAR

29. April 2026