

## JaHoMedical - DIE Software für digitale Assessments in der Physiotherapie

### Warum Assessments?

Assessments dienen dazu, den Gesundheitszustand eines Patienten zu bewerten. Es wird unterschieden in subjektive und objektive Assessments. Zu den subjektiven Assessments zählen Anamnese, Patient Reported Outcome Measures (PROMs) und VAS-Messung.

PROMs sind standardisierte Messinstrumente, die es ermöglichen, die subjektive Wahrnehmung von Gesundheit und Lebensqualität zu erfassen. Neben biomedizinischen Faktoren wird so vor allem die Patienten-Perspektive in den Mittelpunkt gestellt. Immer mehr Physiotherapeuten greifen zu PROMs, insbesondere die Rate bei akademisierten Physiotherapeuten steigt stetig an (Kyte et al., 2015 Chartered Society of Physiotherapy, 2016). PROMs werden in Kombination mit Anamnese/VAS-Messung auf JaHoMedical dargestellt.

Bei objektiven Assessments wird in klinische und paraklinische Messverfahren unterschieden. Zu den klinischen Messverfahren werden Beweglichkeit- bzw. Kraftmessungen, Tests für Koordination, Gleichgewicht, Mobilität und generelle Funktionsuntersuchungen gezählt. Paraklinische Assessments sind MRT, Röntgen, EMG, Kraftmessplatten etc.

### JaHoMedical – die digitale Lösung für Assessments in der Physiotherapie

Über JaHoMedical können alle Formen der Assessments digital genutzt werden. Schon vor der Behandlung werden Patienten PROMs zugewiesen. Diese kann der Patient digital ausfüllen. Hierbei können sowohl validierte- als auch eigens erstellte Fragebögen genutzt werden. Das Ergebnis der PROMs wird automatisiert ausgerechnet. Die Auswertung ist graphisch und mittels Ampelsystem dargestellt. Der Patient kann sich auch ein eigenes Profil anlegen, um seine Fortschritte selbst einsehen zu können.

Zusätzlich bietet JaHoMedical die Option einer digitalen Befunderhebung. Hierbei gibt es die Oberkategorien Anamnese, Beweglichkeit und Kraft. Das Anamnese-Feld ist an die ICF-Diagnostik angelehnt und beinhaltet die Felder Red Flags/Yellow Flags, Aktivität/Teilhabe, Kontextfaktoren und VAS-Skala. In den Oberkategorien Beweglichkeit und Kraft können für jede Struktur die Werte für Flexion, Extension, Abduktion, Adduktion, Außenrotation, Innenrotation, Supination und Pronation eingetragen werden. Bei der Oberkategorie Kraft kann zusätzlich in MFT,

Seitenvergleich-Unterschiede des manuellen Krafttestings und Kraftwerte von Maschinen unterschieden werden.

Seit dem 14.03.2025 werden zudem regelmäßig Tests und Testcluster eingespeist. Durch diese Funktion können motorische Grundeigenschaften und Aspekte wie Gleichgewicht/Sturzgefahr valide evaluiert werden.

Zudem können auch für orthopädische Patienten einzelne Testcluster mit Testbeschreibung eingesehen werden. Die Testbeschreibung erfolgt analog per Text und visuell mittels einer Videoaufnahme.

In Hinblick auf die Blankoverordnung und mehr Kompetenzen für die Physiotherapie, können über JaHoMedical somit valide Assessments genutzt werden, um die Therapie messbar zu machen. Die Assessments werden ebenfalls automatisch ausgewertet und anschließend graphisch und mittels Ampelsystem dargestellt. Es kann jederzeit der Fortschritt der Therapie eingesehen werden. Für den Fall, dass ein Therapiebericht erstellt werden soll, können alle Patientendaten über eine PDF-Konvertierung ausgedruckt werden.

### **JaHoMedical aus technischer Sicht**

Unsere Software ist vollständig Cloud-basiert und erfordert keine Installation auf Ihrem Gerät. Dies bedeutet, dass Sie rund um die Uhr (24/7) von überall aus auf die Software zugreifen können - egal ob vom Büro-PC, Laptop, Tablet oder Smartphone. Sie benötigen lediglich einen gängigen Webbrowser und eine Internetverbindung. Die Software ist sofort nach dem unkomplizierten Kauf über unsere Webseite verfügbar und einsatzbereit. In Bezug auf Datenschutz erfüllen wir alle geltenden Anforderungen und speichern unsere Daten nur auf Servern, die in Deutschland stehen.

### **Wer sind die Personen hinter JaHoMedical?**

Das Team hinter JaHoMedical besteht aus Julius Hoffmann und Dario Jacobs. Julius Hoffmann studiert im Master of Science Informatik mit dem Schwerpunkt IT-Sicherheit in Hamburg. Davor hat er seinen Bachelor of Science Informatik in Mainz absolviert und arbeitet seit 4 Jahren als Softwareentwickler in der Wirtschaft.

Dario Jacobs ist ein examinierter Physiotherapeut, der im Oktober 2025 seinen Bachelor of Science im Bereich Physiotherapie absolvieren wird. Direkt im Anschluss wird er ab Oktober 2025 berufsbegleitend den Bachelor of Science Physician Assistant beginnen. Mit diesem Studiengang möchte er das transdisziplinäre Arbeiten in der Medizin voranbringen und weiter lernen.

## Ziele von JaHoMedical

Mit JaHoMedical soll die evidenzbasierte Therapie in der Physiotherapie vorangetrieben werden. Durch eine Kombination von subjektiven sowie objektiven Assessments, die digital ausgewertet werden, soll eine Zeiteffizienz, Patientenzentriertheit und Verknüpfung von Theorie und Praxis garantiert werden. Das Ziel von JaHoMedical ist eine zentrale Sammelstelle für validierte, deutsche Assessments zu werden, eine Wissensdatenbank für Therapeuten bereitzustellen und Therapeuten eine Behandlungsstruktur nach aktueller wissenschaftlicher Evidenz zu ermöglichen.

## Einblicke in JaHoMedical

Nach der Vorstellung möchten wir Ihnen nun erste konkrete Einblicke in die Funktionalität von JaHoMedical präsentieren. Die folgenden Ausschnitte zeigen ausgewählte Bereiche unserer Software und verdeutlichen, wie Sie JaHoMedical dabei unterstützen kann, Ihre Behandlung besser digital und evidenzbasiert zu gestalten.

### PROMS

Der erste Ausschnitt zeigt, wie ein PROM ausgefüllt wird, in diesem Fall der Shoulder Pain and Disability Index. Der Nutzer wählt die entsprechende Antwort auf einer Skala von 0-10 mit Hilfe der entsprechenden Legende.

#### Shoulder Pain and Disability Index (SPADI)

Dieser Fragebogen dient zur Erfassung von Schulterschmerzen und deren Auswirkungen auf Ihre täglichen Aktivitäten. Bitte beantworten Sie alle Fragen.

##### Schmerzfragen

Die folgenden Fragen beziehen sich auf die Stärke der Schmerzen, die Sie in Ihrer Schulter haben. Bitte geben Sie für jede Frage die Stärke der Schmerzen an.

###### Beschriftung

0: Keine Schmerzen 10: Schlimmste Schmerzen

1. Wie stark sind Ihre Schmerzen, wenn sie am stärksten sind? \*

0  1  2  3  4  5  6  7  8  9  10

2. Wie stark sind Ihre Schmerzen, wenn Sie auf der betroffenen Seite liegen? \*

0  1  2  3  4  5  6  7  8  9  10

3. Wie stark sind Ihre Schmerzen, wenn Sie nach etwas auf einem hohen Gestell greifen? \*

0  1  2  3  4  5  6  7  8  9  10

4. Wie stark sind Ihre Schmerzen, wenn Sie Ihren Nacken berühren? \*

0  1  2  3  4  5  6  7  8  9  10

Sobald der PROM vollständig ausgefüllt und gespeichert wurde, kann zur Analyseseite navigiert werden, wo die Ergebnisse des PROM automatisch ausgewertet und in einer grafischen Übersicht zusammengefasst werden. Die Ergebnisse werden hierbei im Zeitverlauf durch den Graphen dargestellt. In diesem Fall zeigt sich, dass das letzte Ergebnis deutlich besser war als die anderen, was auf eine erfolgreiche Behandlung hindeutet.

### Analyse von Shoulder Pain and Disability Index (SPADI)

Gesamtantworten

4

Durchschnittliche Punktzahl

34.4

↗ Verbesserung (100.0% Änderung) • Trend der letzten 3 Antworten

Punktzahl-Interpretation

↘ Niedrigere Werte bedeuten bessere Ergebnisse

Benutzerinformationen

Max Mustermann

Rolle: Patient

Letzte Antwort

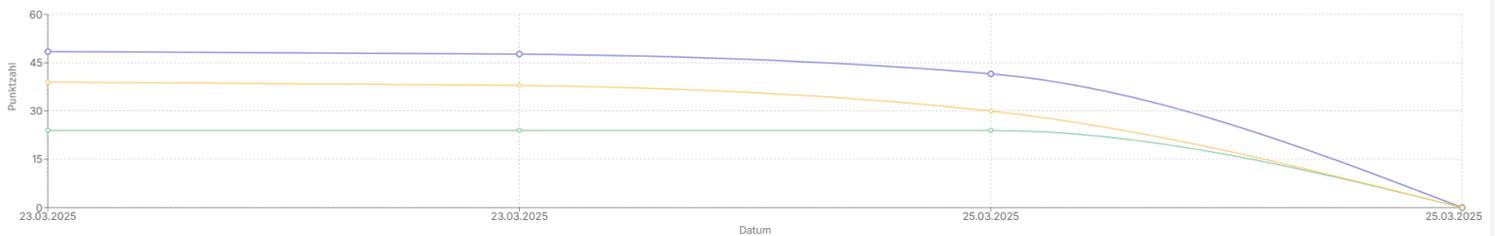
25.03.2025

#### Analyse-Einblicke

Der SPADI wurde entwickelt, um Schmerz und Funktion in Zusammenhang mit Schulterpathologien zu messen. Die Auswertung erfolgt durch Addition der Punkte (0-130), wobei 0 das bestmögliche und 130 das schlechteste Ergebnis darstellt. Der Gesamtscore wird in Prozent (0-100%) umgerechnet.

#### Punkteverlauf

↔ Gesamtpunktzahl ↔ Schmerzfragen ↔ Fragen zur körperlichen Tätigkeit



Auf der Analyse-Seite haben Sie ebenfalls die Möglichkeit, alle vergangenen Beantwortungen einzusehen, um die Ergebnisse noch einmal zu überprüfen. Dabei unterstützt Sie das Ampelsystem dabei, kritische Bereiche schnell zu erkennen. In diesem Fall sehen wir zwei Fragen, die mit "keine Schmerzen" beantwortet wurden und somit grün hinterlegt sind.

### Shoulder Pain and Disability Index (SPADI)

Max Mustermann • 25.03.2025

Gesamtpunktzahl: 0.0

Schmerzfragen  
0.0

Fragen zur körperlichen  
Tätigkeit  
0.0

#### Schmerzfragen

Die folgenden Fragen beziehen sich auf die Stärke der Schmerzen, die Sie in Ihrer Schulter haben. Bitte geben Sie für jede Frage die Stärke der Schmerzen an.

##### Beschriftung

0: Keine Schmerzen 10: Schlimmste Schmerzen

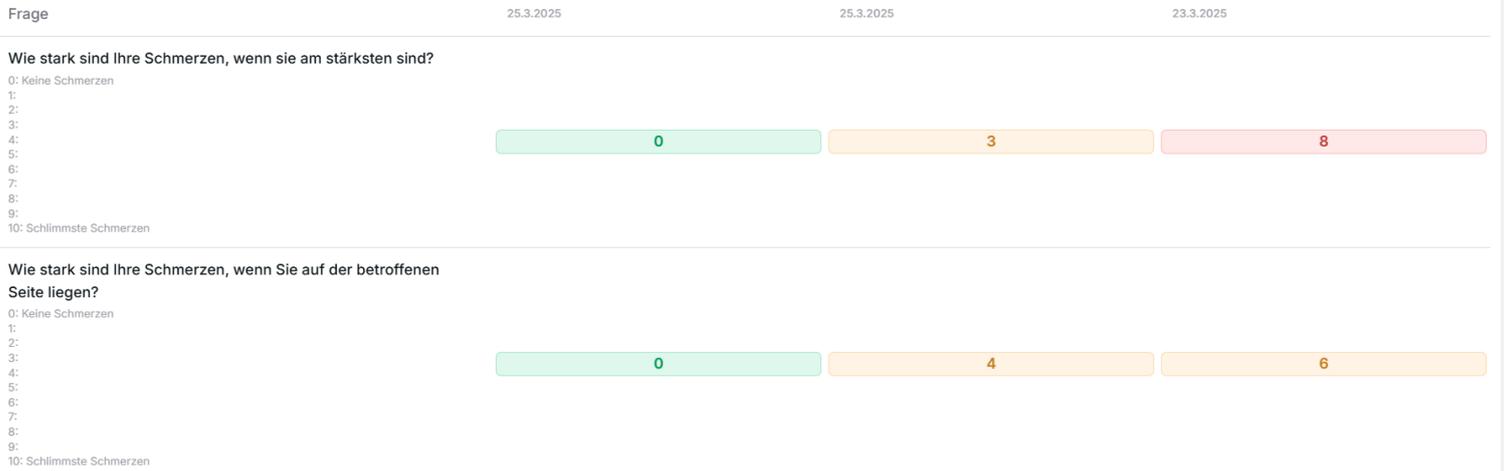
1. Wie stark sind Ihre Schmerzen, wenn sie am stärksten sind? \*

0  1  2  3  4  5  6  7  8  9  10

2. Wie stark sind Ihre Schmerzen, wenn Sie auf der betroffenen Seite liegen? \*

0  1  2  3  4  5  6  7  8  9  10

Die letzte Funktion, die uns die Analyseseite bietet, ist ein schneller Vergleich der letzten Antworten, die ebenfalls mit unserem Ampelsystem hinterlegt sind. Dies ermöglicht einen schnellen Vergleich der einzelnen Fragen des PROMS im Zeitverlauf.



## Tests

Unsere Software bietet zudem die Möglichkeit, Tests durchzuführen. Als Beispiel zeigen wir hier das Ausfüllen der Short Physical Performance Battery. Nach dem Ausfüllen und Speichern des Tests stehen Ihnen auch alle Auswertungen zur Verfügung, die oben für die PROMs gezeigt wurden.

### SPPB – Short Physical Performance Battery

Bewertet die körperliche Leistungsfähigkeit älterer Menschen anhand von Balance, Gehgeschwindigkeit und Beinkraft.

#### 1. Geschlossener Stand (Füße nebeneinander)



##### Legende

0: < 10 Sekunden 1: ≥ 10 Sekunden

0  1

## Befundung

Zum Abschluss möchten wir die digitale Befundung vorstellen, die aus Anamnese, Beweglichkeit und Kraft besteht. In der Anamnese können Felder wie "Anamnese", "Red Flags / Yellow Flags" sowie eine Schmerz-Skala nach VAS ausgefüllt werden.

### Neuen Befund erstellen

Anamnese Beweglichkeit Kraft

**Anamnese**  
Beschreiben Sie hier die Anamnese...

**Red Flags / Yellow Flags**  
Beschreiben Sie hier Red Flags und Yellow Flags...

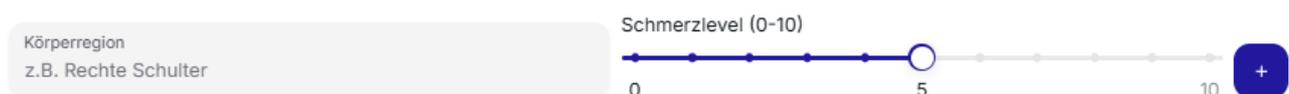
**Aktivität / Teilhabe**  
Beschreiben Sie hier die Aktivität/Teilhabe...

**Kontextfaktoren**  
Beschreiben Sie hier die Kontextfaktoren...

**Hauptziel des Patienten (SMART)**  
Beschreiben Sie hier das Hauptziel des Patienten...

Abbrechen **Befund speichern**

### VAS - Skala (Schmerzskala)



Die Kraft-Auswertung bietet Ihnen die Möglichkeit, die entsprechenden Werte für die MFT-Skala einzutragen, einen Seitenvergleich festzuhalten und ein entsprechendes Kraft-Testing durchzuführen.

### Neuen Befund erstellen

Anamnese   Beweglichkeit   **Kraft**

Körperteil  
z.B. Rechte Schulter +

MFT    Seitenvergleich    Kraft-Testing

Eingetragene Körperteile:

#### Rechte Schulter

**MFT**

Flexion	Extension
<input type="text" value="Wählen"/>	<input type="text" value="Wählen"/>
Abduction	Adduction
<input type="text" value="Wählen"/>	<input type="text" value="Wählen"/>
Aussenrotation	Innenrotation
<input type="text" value="Wählen"/>	<input type="text" value="Wählen"/>
Supination	Pronation
<input type="text" value="Wählen"/>	<input type="text" value="Wählen"/>

**Seitenvergleich**

Flexion

Abbrechen Befund speichern

Für die Befundung stehen ebenfalls die oben genannten Analyse-Auswertungen zur Verfügung. Beispielhaft zeigen wir hier die Auswertung der VAS-Skala, in der die Schmerzlevel im Zeitverlauf dargestellt werden. Es ist erkennbar, dass das Schmerzlevel der Hüfte sowie der rechten Schulter von 6 bzw. 8 auf 1 bzw. 0 fällt, was auf eine zielgerichtete Behandlung hindeuten kann.

