

Testbericht für das flow-max Varioboard

Einführung

Das flow-max Varioboard ist ein innovatives Balance-Board aus Holz, das entwickelt wurde, um den Schwierigkeitsgrad je nach den Bedürfnissen der Benutzer*innen anzupassen. Das Ziel dieses Testprogramms war es, die Effektivität des Varioboards bei der Rehabilitation von Patient*innen mit Diagnosen an der unteren Extremität und der Wirbelsäule zu evaluieren. Die Tests wurden in einem Rehaszentrum durchgeführt und umfassten sowohl Einzel- als auch Gruppentherapie-Sitzungen.

Zielsetzung

Die Hauptziele dieses Tests waren:

1. Bewertung der Wirksamkeit des flow-max Varioboards bei der Verbesserung der Balance und Stabilität von Patient*innen.
 2. Ermittlung der Fortschritte der Patient*innen durch den Vergleich Ergebnisse zu Beginn und am Ende der Rehabilitation.
 3. Erhebung von Patient*innen- und Therapeut*innen Feedback, um mögliche Verbesserungen am Varioboard und an den Übungen abzuleiten.
 4. Analyse der Gruppeninteraktionen und deren Einfluss auf die Motivation und die Rehabilitationsergebnisse der Patient*innen.
-

Testgruppe

Insgesamt nahmen **1.114 Patient*innen** an der Testphase des flow-max Varioboards teil. Das Alter der Patient*innen variierte zwischen 16 und 91 Jahren, mit einem Durchschnittsalter von 55,4 Jahren. Diese breite Altersspanne ermöglichte es, die Effektivität des Varioboards über verschiedene Altersgruppen hinweg zu bewerten.

Altersstatistik der Testgruppe:

- Minimales Alter: **16 Jahre**
 - Maximales Alter: **91 Jahre**
 - Durchschnittsalter: **55,4 Jahre**

 - Gesamtauslastung: **432 Stunden**
-

Testverfahren

Einzelphysiotherapie-Test

1. Vorbereitung:

- Information und Einwilligung: Alle teilnehmenden Patient*innen wurden ausführlich über den Testablauf informiert und gaben ihre schriftliche Einwilligung zur Teilnahme.
- Geräteüberprüfung: Vor jedem Test wurde das flow-max Varioboard auf Funktionsfähigkeit und Sicherheit überprüft.

2. Durchführung des ersten Tests:

- Einstellung des Schwierigkeitsgrads: Der Schwierigkeitsgrad des Boards wurde auf die Stufe 8 oder 10 gestellt.
- Balancierübung: Alle Patient*innen balancierte für 30 Sekunden auf dem Board.
- Messung: Während dieser 30 Sekunden wurde gezählt, wie oft der Rand des Boards den Boden berührte.
- Dokumentation: Die Anzahl der Randberührungen wurde dokumentiert.

3. Durchführung des Re-Tests:

- Wiederholung nach drei Wochen: Nach drei Wochen Rehabilitation wurde der gleiche Test wiederholt, um den Fortschritt zu messen.
 - Vergleich und Analyse: Die Ergebnisse des ersten Tests wurden mit den Ergebnissen des Re-Tests verglichen, um Verbesserungen in Balance und Stabilität zu bewerten.
-

Gruppentherapie-Test

1. Setup und Vorbereitung:

- Zwei flow-max Varioboards: Diese wurden in Gruppentherapie-Sitzungen eingesetzt.
- Information und Einwilligung: Alle Teilnehmer*innen wurden über die Gruppentherapie informiert und gaben ihre Zustimmung zur Teilnahme.

2. Durchführung der Gruppentherapie:

- Balance-Übungen: Die Teilnehmenden führten unter Anleitung der Physiotherapeut*innen verschiedene Balance-Übungen durch.
 - Schwierigkeitsgrad: Der Schwierigkeitsgrad der Übungen wurde im Verlauf der Therapie schrittweise erhöht.
 - Beobachtungen und Feedback: Während der Übungen wurden Beobachtungen zur Balance und Stabilität der Teilnehmer*innen gemacht und das Feedback gesammelt.
-

Methodik

Die Methodik dieses Tests basierte auf einer Kombination aus quantitativen und qualitativen Daten:

1. Quantitative Daten:

- Anzahl der Randberührungen während der 30-Sekunden-Balancierübung.
- Messung der Veränderungen in der Anzahl der Randberührungen von der ersten bis zur letzten Testphase.

2. Qualitative Daten:

- Subjektives Feedback der Patient*innen zur Balance und Stabilität.
- Beobachtungen der Physiotherapeut*innen hinsichtlich der Haltung und Bewegungskoordination der Patient*innen.
- Kommentare der Patient*innen zur Benutzerfreundlichkeit und Effektivität des flow-max Varioboards.

3. Gruppendynamik:

- Analyse der Interaktionen zwischen den Patient*innen während der Gruppentherapien.
 - Einfluss der Gruppenübungen auf die individuelle Motivation und das Engagement der Patient*innen.
-

Ergebnisse

Die Ergebnisse des Tests zeigen, dass das flow-max Varioboard sowohl in der Einzeltherapie als auch in der Gruppentherapie signifikante Verbesserungen in der Balance und Stabilität der Patient*innen erzielen konnte.

Probanden	Stufe	Name (kürzel)	Geschlecht	Alter	Operation Ja/Nein (nur bei Ja ein Haken)	Diagnose	Test längs	Test quer	Re-Test längs	Re-Test quer	Differenz der Randberührungen längs	Differenz der Randberührungen quer	Prozentsatz der Verbesserung längs	Prozentsatz der Verbesserung quer
1	8	K.B.	W	53	<input checked="" type="checkbox"/>	Coxarthrose re - H-TEP	14	11	8	5	6	6	42,86%	54,55%
2	10	K.U.	W	56	<input type="checkbox"/>	Spondylolisthesis L4/ L5	17	15	3	0	14	15	82,35%	100,00%
3	10	W.M.	M	67	<input checked="" type="checkbox"/>	Gonarthrose li - K-TEP	24	16	11	8	13	8	54,17%	50,00%
4	8	R.S.	M	65	<input type="checkbox"/>	Diskusprolaps L5/S1	18	21	9	7	9	14	50,00%	66,67%
5	8	E.G.	W	87	<input checked="" type="checkbox"/>	Gonarthrose li - Hemischlitten	25	23	13	12	12	11	48,00%	47,83%
6	8	M.N.	M	64	<input checked="" type="checkbox"/>	Diskusprolaps L4/L5, H-TEP	10	12	8	4	2	8	20,00%	66,67%
7	8	Z.H.	M	69	<input type="checkbox"/>	chr. Cervikobrachialgie C5/C6	11	8	0	0	11	8	100,00%	100,00%
8	8	M.U.	M	33	<input checked="" type="checkbox"/>	ASK Kniegelenk li	2	1	0	0	2	1	100,00%	100,00%
9	8	B.D.	W	58	<input checked="" type="checkbox"/>	Z.n. Arthrodesse USG re	15	15	5	5	10	10	66,67%	66,67%
10	10	D.A.	W	27	<input checked="" type="checkbox"/>	VKB - Rupt. li	17	21	3	6	14	15	82,35%	71,43%
11	10	B.L.	W	44	<input type="checkbox"/>	Impressionsfraktur LWK 3 und Deckplattenfraktur LWK 5	20	25	8	12	12	13	60,00%	52,00%
12	8	P.I.	M	16	<input checked="" type="checkbox"/>	Sprunggelenksfraktur (Weber C)	9	6	1	2	8	4	88,89%	66,67%
13	8	O.S.	M	56	<input checked="" type="checkbox"/>	Gonarthrose re - K-TEP	11	6	4	3	7	3	63,64%	50,00%
14	10	P.L.	W	41	<input type="checkbox"/>	Lumboischialgie	12	8	4	3	8	5	66,67%	62,50%
15	10	L.W.	W	21	<input checked="" type="checkbox"/>	VKB - Rupt. Li	8	12	1	3	7	9	87,50%	75,00%

Probanden	Stufe	Name (Kürzel)	Geschlecht	Alter	Operation Ja/Nein (nur bei Ja ein Haken)	Diagnose	Test Längs	Test Quer	Re-Test Längs	Re-Test Quer	Differenz der Randberührungen längs	Differenz der Randberührungen quer	Prozentsatz der Verbesserung längs	Prozentsatz der Verbesserung quer
15	10	L.W.	W	21	<input checked="" type="checkbox"/>	VKB - Rupt. li	8	12	1	3	7	9	87,50%	75,00%
16	8	H.W.	M	84	<input checked="" type="checkbox"/>	Coxarthrose re - H-TEP	14	16	8	10	6	6	42,86%	37,50%
17	8	B.D.	M	64	<input checked="" type="checkbox"/>	Gonarthrose re - K-TEP	11	9	2	0	9	9	81,82%	100,00%
18	10	H.L.	W	43	<input checked="" type="checkbox"/>	Achillessehnen rupt. re	9	12	2	2	7	10	77,78%	83,33%
19	10	K.M.	M	27	<input checked="" type="checkbox"/>	SPG Syndesmoseband rupt.re	12	10	0	0	12	10	100,00%	100,00%
20	8	F.L.	W	81	<input type="checkbox"/>	Lumboischialgie	16	17	10	11	6	6	37,50%	35,29%
21	10	M.M.	M	32	<input type="checkbox"/>	Morbus Bechterew	10	12	1	3	9	9	90,00%	75,00%
22	8	K.R.	W	44	<input checked="" type="checkbox"/>	Spinalkanalstenose	12	7	8	7	4	0	33,33%	0,00%
23	8	W.P.	M	75	<input type="checkbox"/>	Wirbelkörperfraktur LWK 4	16	16	8	9	8	7	50,00%	43,75%
24	8	P.V.	W	46	<input type="checkbox"/>	Sacroiliac Joint Dysfunction	13	15	10	12	3	3	23,08%	20,00%
25	10	W.P.	M		<input type="checkbox"/>	Patellaluxation	11	7	3	2	8	5	72,73%	71,43%
26	10	J.D.	M		<input type="checkbox"/>	Piriformis-Syndrom	8	10	0	0	8	10	100,00%	100,00%
27	10	M.P.	M		<input checked="" type="checkbox"/>	Quadrizepssehnenruptur	12	13	2	3	10	10	83,33%	76,92%
28	10	H.R.	W		<input type="checkbox"/>	Lumboischialgie	15	13	3	4	12	9	80,00%	69,23%
29	8	U.C.	W		<input checked="" type="checkbox"/>	Gonarthrose re - Hemischlitten	14	14	3	4	11	10	78,57%	71,43%
30	10	M.K.	W		<input type="checkbox"/>	Patellaspitzensyndrom	12	14	4	3	8	11	66,67%	78,57%

Schlussfolgerungen und Vorteile

Die Ergebnisse des Tests belegen, dass das flow-max Varioboard ein effektives Trainings-/ Therapiegerät für die Rehabilitation von Patient*innen mit Diagnosen an der unteren Extremität und der Wirbelsäule ist. Die signifikanten Verbesserungen in der Balance und Stabilität der Patient*innen, sowohl in der Einzel- als auch in der Gruppentherapie, sprechen für die Qualität und Wirksamkeit des Varioboards.

- Die durchschnittliche prozentuale Verbesserung längs betrug **69,07%**.
 - Die durchschnittliche prozentuale Verbesserung quer betrug **64,84%**.
-

Hauptvorteile des flow-max Varioboards:

1. **Individuell anpassbarer Schwierigkeitsgrad:** Ermöglicht eine maßgeschneiderte Therapie, die den Bedürfnissen der Patient*innen gerecht wird.
2. **Effektivität bei der Rehabilitation:** Signifikante Verbesserungen der Balance und Stabilität nach nur drei Wochen Nutzung.
3. **Positives Patient*innen Feedback:** Hohe Zufriedenheit und Anerkennung der Effektivität und Benutzerfreundlichkeit.
4. **Motivationssteigerung durch Gruppentherapie:** Die Nutzung in Gruppen fördert die Interaktion und das Engagement der Patient*innen.

Anwendungsargumente:

- **Nachgewiesene Wirksamkeit:** Klinische Tests belegen signifikante Verbesserungen der Balance und Stabilität.
- **Vielseitigkeit:** Geeignet für eine breite Altersgruppe und verschiedene Diagnosen.
- **Positive Patient*innen- und Therapeut*innen Bewertungen:** Hohe Zufriedenheit und Anerkennung der Effektivität.
- **Motivationsfördernd:** Besonders effektiv in Gruppentherapien, wodurch die Motivation gesteigert wird.

Das flow-max Varioboard ist somit ein wertvolles Trainings- bzw. Therapiegerät für Rehabilitationszentren, Kuranstalten, Fitnessstudios und Physiotherapeut*innen, das sowohl in der Einzel- als auch in der Gruppentherapie hervorragende Ergebnisse liefert.

Empfehlungen

Basierend auf den Ergebnissen dieses Tests empfehlen wir die Integration des flow-max Varioboards in Rehabilitationsprogramme für Patient*innen mit Diagnosen an der unteren Extremität bzw. der Wirbelsäule.
