

Assessment: Berg Balance Scale

Ein aufschlussreicher Test fürs Gleichgewicht

Die Berg Balance Scale ist das bekannteste Assessment, das Physiotherapeuten einsetzen, um das Gleichgewicht ihrer Patienten zu testen. Sowohl für die praktische Arbeit mit Patienten als auch in Studien gilt die Berg Balance Scale als Goldstandard.

✱ Prof. Katherine Berg entwickelte 1989 gemeinsam mit ihren Mitarbeitern der McGill Universität in Montreal, Kanada, die Berg Balance Scale (BBS) für Patienten in der Geriatrie [1]. Sie wollte einen Test, der die Balancefähigkeit und das Sturzrisiko von älteren Menschen eruiert. Im Nachhinein untersuchten Forscher die Skala zudem für Patienten nach Schlaganfall [2], Hirnverletzung [3] und mit Multipler Sklerose [4]. So gesehen kann die BBS zur Beurteilung des Gleichgewichts für alle Patienten mit neurologischen Defiziten und auch für viele andere Patientengruppen empfohlen werden. Ein Vorteil der BBS ist, dass die einzelnen Aufgaben und ihre Bewertungen genau beschrieben sind. Zudem lassen sich mithilfe dieses Tests einzelne Komponenten des Gleichgewichts sehr gut analysieren.

Seit circa zwei Jahren existiert eine von Dr. Erwin Scherfer und Mitarbeitern ins Deutsche übersetzte, validierte Version der Berg Balance Scale, die von Katherine Berg autorisiert ist [5]. Diese kann man kostenlos auf den Internetseiten der Physio-Akademie herunterladen (👁 Internetadressen).

14 Aktivitäten beobachten und bewerten ▶ Die BBS umfasst 14 Aktivitäten, die der Therapeut in Bezug auf das Gleichgewicht beobachtet und bewertet (👁 Tab.). Pro Aktivität kann er maximal vier Punkte vergeben. Bei sehr gutem Gleichgewicht kann man also die Maximalpunktzahl von 56 Punkten erreichen. Die verschiedenen Aktivitäten leitet der Therapeut nach den in der Testanleitung (Manual) ausführlich notierten Anweisungen an und demonstriert diese, wenn nötig. Bei bestimmten Aufgaben können die Patienten selbst entscheiden, mit welchem Fuß sie die Aufgabe bewältigen wollen. Der Therapeut bewertet immer die niedrigste Punktzahl, die der Patient noch sicher schafft.

Für Item 1 sitzt der Patient beispielsweise auf einem Stuhl ohne Armlehne. Man fordert ihn auf, ohne Hilfe der Arme aufzustehen. Ist dies ohne Gebrauch der Hände möglich, erhält der Patient vier Punkte. Setzt er die Hände ein, bekommt er drei Punkte, und braucht er mehrere Versuche, notiert man nur zwei Punkte. Einen Punkt gibt es, wenn er mit minimaler Hilfe aufstehen kann, und keinen, wenn mäßige bis maximale Hilfe benötigt wird. Als Nächstes erhält der Patient die Instruktion, zwei Minuten stehen zu bleiben. Schafft er dies ohne Unterstützung, erhält er vier Punkte und bekommt für die dritte Aufgabe automatisch die volle Punktzahl und muss diese gar nicht erst ausführen.

Die Skala misst, was sie messen soll ▶ Katherine Berg hat in ihren Untersuchungen herausgefunden, dass die Berg Balance Scale eine gute Übereinstimmung mit Messungen auf der Kraftmessplatte hat [6, 7]. Weitere Studien zeigen, dass die Ergebnisse der BBS auch mit anderen Gleichgewichtstests gut übereinstimmen [2, 3, 6, 7]. Die Skala misst also wirklich das, was sie vorgibt zu messen – nämlich das Gleichgewicht.

In Studien konnte zudem nachgewiesen werden, dass die Übereinstimmung der BBS-Werte mit einer Fremd- bzw. Selbsteinschätzung des Gleichgewichts moderat bis mäßig ist [6, 7]. Die nicht ganz so gute Übereinstimmung mit dem Dynamic Gait Index (👁 physiopraxis 10/06, S. 40) [4, 8] kommt wahrscheinlich daher, dass die Berg Balance Scale das Gleichgewicht im Stehen und der Dynamic Gait Index das Gleichgewicht im Gehen untersucht. Des Weiteren haben Forscher eine gute Übereinstimmung der BBS mit Skalen zur Messung der Selbstständigkeit und der Mobilität gefunden [6, 7].

Für die Interpretation des Testergebnisses sind die Durchschnittswerte hilfreich, die Katherine Berg beim Vergleich der Testresultate mit dem aktuellen Aufenthaltsort der Probanden ermittelte [6, 7]. Außerdem hat sie Durchschnittswerte je nach Hilfsmitelesinsatz gefunden [7]:

▶ Zu Hause lebend:	45.0 Punkte
▶ Rehabilitationszentrum:	31.1 Punkte
▶ Krankenhaus:	8.6 Punkte
▶ Gehen ohne Hilfsmittel:	49.6 Punkte
▶ Handstock nur im Außenbereich:	48.3 Punkte
▶ Handstock auch im Innenbereich:	45.3 Punkte
▶ Rollator:	33.1 Punkte

BBS ist zuverlässig und empfindlich für Veränderungen ▶ Die Berg Balance Scale ist sehr zuverlässig bei wiederholten Messungen sowohl durch den gleichen Untersucher (Intratester-Reliabilität) [9] als auch durch zwei verschiedene Tester (Intertester-Reliabilität) [2, 3]. Damit man Assessments auch gut für Verlaufsmessungen verwenden kann, ist es notwendig, dass sie empfindlich für Veränderungen sind (Responsivität). Forscher haben für die BBS herausgefunden, dass man bei einer Veränderung von mehr als sechs Punkten im Gesamtergebnis tatsächlich von einer Verbesserung oder Verschlechterung der Balancefähigkeit sprechen

kann [10]. Aufgrund der sehr guten Reliabilität und Responsivität kann die Skala daher für Verlaufsmessungen empfohlen werden! Allerdings ist zu beachten, dass sie bei Patienten in einer späteren Phase (90–180 Tage) nach einem Schlaganfall weniger empfindlich ist, um Veränderungen aufzuzeigen [2].

Um Sturzrisiko zu bestimmen, Risikofaktoren berücksichtigen ▶

Um einen Bezug zwischen der Berg Balance Scale und dem Sturzrisiko herzustellen, hat Katherine Berg die von älteren Menschen erzielte Gesamtpunktzahl mit deren Sturzhäufigkeit verglichen [7]. Dabei zeigte sich, dass die Probanden, die zwischen 30 und 45 Punkte erreichten, ein erhöhtes Sturzrisiko haben. Wer eine niedrigere Punktzahl aufwies, hat wiederum ein geringeres Sturzrisiko. Der Grund liegt darin, dass diese Personen grundsätzlich weniger mobil sind und dadurch einem geringeren Sturzrisiko ausgesetzt sind. Andere Studien konnten allerdings zeigen, dass die Testergebnisse der BBS ein Sturzrisiko nicht ausreichend sicher bestimmen können. Die Empfindlichkeit des Tests für die Bestimmung des Sturzrisikos lag in einer Studie nur bei 56% [11] und in einer anderen bei 40% [4] der Probanden. Kombiniert man die Berg Balance Scale hingegen mit einem Gehstest (zum Beispiel 6-Minuten-Gehstest), erreicht man eine bessere Empfindlichkeit [12].

Grundsätzlich muss man sich bewusst sein, dass das Gleichgewicht nur ein Risikofaktor für Stürze unter vielen ist. Fachleute betonen daher, dass neben einem Gleichgewichts- oder Gehstest immer auch weitere Risikofaktoren für Stürze erhoben werden müssen [7, 13, 14]. So ist beispielsweise zu berücksichtigen, ob der Patient bereits wiederholt gestürzt ist, welche Medikamente er nimmt und ob kognitive Beeinträchtigungen oder eine reduzierte Mobilität bestehen.

Gleichgewichtsstörung im Detail erkennen ▶

Im physiotherapeutischen Alltag ist die Berg Balance Scale besonders hilfreich, um eine detaillierte Analyse des Gleichgewichts durchzuführen. So können Physiotherapeuten die Ergebnisse der Aktivitäten in Bezug auf unterschiedliche Komponenten des Gleichgewichts beurteilen. Es zeigt sich, ob eher das statische oder das dynamische Gleichgewicht betroffen ist. Weiter kann der Therapeut beurteilen, ob sich die Gleichgewichtsstörung eher in der Frontal-, der Sagittal- oder der Transversalebene zeigt. Das Aufstehen (Item 1), Hinsetzen (Item 4), die Transfers (Item 5) und das Aufheben eines Gegenstandes (Item 9) liefern Hinweise, ob Kraftdefizite vorhanden sind. Schließlich zeigen die Ergebnisse, ob sensorische Probleme (Item 7) oder vestibuläre Beeinträchtigungen (Item 10 und 11) existieren. All diese Ergebnisse bilden

Nummer und Kurztitel des Items		Bewertung 0–4
1	Vom Sitzen zum Stehen	
2	Stehen ohne Unterstützung	
3	Sitzen ohne Unterstützung	
4	Vom Stehen zum Sitzen	
5	Transfers	
6	Stehen mit geschlossenen Augen	
7	Stehen mit Füßen dicht nebeneinander (enger Fußstand)	
8	Mit ausgestrecktem Arm nach vorne reichen/langen	
9	Gegenstand vom Boden aufheben	
10	Sich umdrehen, um nach hinten zu schauen	
11	Sich um 360° drehen	
12	Abwechselnd die Füße auf eine Fußbank stellen	
13	Stehen mit einem Fuß vor dem anderen (Tandemstand)	
14	Auf einem Bein stehen (Einbeinstand)	
Summe der Punkte		

Tab. Formular der deutschen Version der Berg Balance Scale

eine ausgezeichnete Grundlage, um die Therapie gezielt zu planen und durchzuführen. Außerdem zeigen sie dem Physiotherapeuten, wo es nötig ist, weitere Abklärungen mithilfe von Sensibilitäts- oder Krafttests durchzuführen.

Berg Balance Scale ist empfehlenswert ▶

Die Berg Balance Scale ist eine ausgezeichnete Skala zur Untersuchung und Dokumentation des Gleichgewichts! Sie eignet sich zum einen zur Verlaufsmessung bezogen auf das Gleichgewicht. Zum anderen trägt sie dazu bei, das Sturzrisiko einschätzen zu können. Und schließlich ist es sinnvoll, sie für eine gezielte Planung und Durchführung von Maßnahmen zur Verbesserung des Gleichgewichts einzusetzen. Therapeuten sollten allerdings berücksichtigen, dass die Durchführung 15–20 Minuten dauert und sich der Test daher in einem hektischen Klinikbetrieb nicht als Standardtest für alle sturzgefährdeten Patienten eignet. Als Screeningtest ist der Tinetti-Test (👁️ [physiopraxis 2/06, S. 32](#)) besser geeignet. Zudem muss man sich bewusst sein, dass man mit der BBS nicht den Gang bzw. die Gangsicherheit beurteilt. Es ist daher sinnvoll, den Dynamic Gait Index zur Beurteilung des Gleichgewichts beim Gehen als Ergänzung einzusetzen.

Stefan Schädler

📖 **Das Literaturverzeichnis finden Sie unter www.thieme.de/physioonline > „physiopraxis“ > „Literatur“.**

Internet



Formular zum Herunterladen

www.physio-akademie.de > „Forschung & Evaluation“ > „Handbuch“ > „Online-Material Handbuch“

Weitere Infos zur Berg Balance Scale

www.thieme.de/physioonline > „physioassessments“ > „Berg Balance Scale“
www.igptr.ch/ass_igpnr/index.html