

Mini-BESTest: Balance Evaluation Systems Test

© 2005 - 2013 Oregon Health & Science University. All rights reserved.

Anweisungen für den Mini-BESTest

Bedingungen für die Testperson: Testperson sollte mit flachen Schuhen ODER ohne Schuhe und Socken getestet werden.

Material:

- Temper® foam-Schaumstoff (auch T-foam™ genannt, ca. 10 cm dick, mittlere Festigkeit T41 Festigkeitswertung)
- Stuhl ohne Armlehnen oder Rollen
- Rampe mit Steigung
- Stoppuhr
- eine Kiste (ca. 23 cm hoch)
- eine 3 Meter lange, mit Klebeband markierte, abgemessene Strecke [vom Stuhl aus]

Bewertung: Der Test hat eine maximale Punktzahl von **28** Punkten mit insgesamt **14** Aufgaben, die jeweils zwischen 0 und 2 bewertet werden. ‚0‘ steht für das niedrigste und ‚2‘ für das höchste Funktionsniveau.

Wenn eine Testperson ein Hilfsmittel für eine Aufgabe benötigt, wird die Bewertung für die entsprechende Aufgabe eine Kategorie herabgesetzt.

Wenn eine Testperson körperliche Hilfe benötigt, um eine Aufgabe auszuführen, bewerten Sie diese Aufgabe mit ‚0‘.

Für **Aufgabe 3** (auf einem Bein stehen) und **Aufgabe 6** (kompensatorische Schutzschritte-seitwärts) werten Sie nur die Punktzahl für eine Seite (die schlechtere Punktzahl).

Für **Aufgabe 3** (auf einem Bein stehen) wählen Sie die beste Zeit aus den 2 Versuchen [von einer der Seiten] für die Bewertung.

Für **Aufgabe 14** (TUG mit Dual Task), wenn sich die Gehgeschwindigkeit um mehr als 10% zwischen TUG ohne und mit Dual Task verringert, wird die Punktzahl um einen Punkt reduziert.

1. VOM SITZEN ZUM STEHEN	Achten Sie auf den Beginn der Bewegung, sowie den Einsatz der Hände auf der Sitzfläche des Stuhles, den Oberschenkeln oder ob die Arme nach vorne schwingen.
2. AUF DIE ZEHENSPITZEN STELLEN	Zwei Versuche sind der Testperson erlaubt. Werten Sie den besten Versuch. (Wenn Sie vermuten, dass die Testperson weniger als die maximal mögliche Höhe nutzt, bitten Sie die Testperson, höher zu gehen, während sie die Hände des Untersuchers hält.) Stellen Sie sicher, dass die Testperson mit ihrem Blick ein unbewegliches Ziel in etwa 1 - 4 Metern Entfernung fokussiert.
3. AUF EINEM BEIN STEHEN	Zwei Versuche für jede Seite sind erlaubt, messen Sie dabei die Zeit. Erfassen Sie die Zeit in Sekunden, die die Testperson die Position halten kann (bis maximal 20 Sekunden). Beenden Sie die Messung, wenn die Testperson die Hände von den Hüften nimmt oder den Fuß absetzt. Stellen Sie sicher, dass die Testperson mit ihrem Blick ein unbewegliches Ziel in etwa 1 - 4 Metern Entfernung fokussiert. Wiederholen Sie dies auf der anderen Seite.
4. KOMPENSATORISCHE SCHUTZSCHRITTE - VORWÄRTS	Stellen Sie sich vor die Testperson mit je einer Hand auf deren Schultern und bitten sie, sich nach vorne zu lehnen. (Stellen Sie sicher, dass genug Platz ist, um einen Schritt nach vorne machen zu können.) Bitten Sie die Testperson, sich vorwärts zu lehnen, bis ihre Schultern und Hüften vor ihren Zehen sind. Sobald Sie das Körpergewicht der Testperson in Ihren Händen spüren, lösen Sie abrupt die Unterstützung. Der Test muss einen Schritt auslösen. ANMERKUNG: Seien Sie darauf vorbereitet, die Testperson aufzufangen.
5. KOMPENSATORISCHE SCHUTZSCHRITTE - RÜCKWÄRTS	Stellen Sie sich hinter die Testperson mit je einer Hand auf deren Schulterblättern und bitten sie, sich nach hinten zu lehnen. (Stellen Sie sicher, dass genug Platz ist, um einen Schritt nach hinten machen zu können.) Bitten Sie die Testperson, sich nach hinten zu lehnen, bis ihre Schultern und Hüften hinter ihren Fersen sind. Sobald Sie das Körpergewicht der Testperson in Ihren Händen spüren, lösen Sie abrupt die Unterstützung. Der Test muss einen Schritt auslösen. ANMERKUNG: Seien Sie darauf vorbereitet, die Testperson aufzufangen.

6. KOMPENSATORISCHE SCHUTZSCHRITTE - SEITWÄRTS	Stellen Sie sich neben die Testperson, legen Sie die Hände auf die Schulter und das Becken der Testperson, und bitten sie, sich mit ihrem gesamten Körper in Ihre Hände zu lehnen. Bitten Sie die Testperson, sich zur Seite zu lehnen, bis sich die Mitte des Beckens über dem linken (bzw. rechten) Fuß befindet und lösen Sie abrupt die Unterstützung. ANMERKUNG: Seien Sie darauf vorbereitet, die Testperson aufzufangen.
7. STAND (FÜßE ZUSAMMEN), AUGEN GEÖFFNET, FESTER UNTERGRUND	Messen Sie die Zeit, die die Testperson mit geschlossenen Füßen stehen kann (bis maximal 30 Sekunden). Stellen Sie sicher, dass die Testperson mit ihrem Blick ein unbewegliches Ziel in etwa 1 - 4 Metern Entfernung fokussiert.
8. STAND (FÜßE ZUSAMMEN), AUGEN GESCHLOSSEN, SCHAUMSTOFF-UNTERGRUND	Verwenden Sie den Temper® foam-Schaumstoff mittlerer Festigkeit, etwa 10 cm dick. Unterstützen Sie die Testperson beim Betreten des Schaumstoff-Untergrundes. Messen Sie die Zeit, die die Testperson stehen kann (bis maximal 30 Sekunden). Bitten Sie die Testperson, zwischen den Versuchen den Schaumstoff-Untergrund zu verlassen. Wenden Sie den Schaumstoff-Untergrund zwischen jedem Versuch, um sicher zu stellen, dass der Schaumstoff seine Ursprungsform zurückerhält.
9. STEIGUNG - AUGEN GESCHLOSSEN	Helfen Sie der Testperson auf die Rampe. Beginnen Sie die Zeitmessung, sobald die Testperson ihre Augen schließt. Achten Sie auf übermäßige Schwankungen.
10. ÄNDERUNG DER GEHGESCHWINDIGKEIT	Bitten Sie die Testperson 3-5 Schritte bei normaler Geschwindigkeit zu gehen. Dann sagen Sie ‚schnell‘. Nach 3-5 schnellen Schritten, sagen Sie ‚langsam‘. Lassen Sie die Testperson 3-5 langsame Schritte machen, bevor sie stehen bleibt.
11. GEHEN MIT KOPFDREHUNGEN - HORIZONTAL	Lassen Sie die Testperson die normale Geschwindigkeit erreichen. Bitten Sie die Testperson bei den Kommandos ‚rechts‘ bzw. ‚links‘ ihren Kopf zur jeweiligen Seite zu drehen. Geben Sie diese Kommandos nach 3-5 Schritten. Wenn in einer der beiden Richtungen Probleme sichtbar werden, lassen Sie dies in die Bewertung einfließen. Sollte die Testperson starke zervikale Beeinträchtigungen haben, lassen Sie eine kombinierte Kopf- und Rumpfbewegung zu.
12. GEHEN MIT KÖRPERDREHUNG	Demonstrieren Sie eine Drehung um 180°. Sobald die Testperson mit normaler Geschwindigkeit geht, sagen Sie ‚drehen und Stopp‘. Zählen Sie, wie viele Schritte die Testperson ab Beginn der Drehung benötigt, bis sie stabil steht. Gleichgewichtsbeeinträchtigungen können sich in Form eines breiten Standes, zusätzlicher Schritte sowie Rumpfbewegungen zeigen.
13. GEHEN ÜBER EIN HINDERNIS	Legen Sie die Kiste (ca. 23cm hoch) in 3 Meter vom Start der Strecke entfernt auf den Boden. Zwei zusammengeklebte Schuhkartons eignen sich gut als Hindernis.
14. TIMED UP & GO MIT DUAL TASK	<i>Verwenden Sie die Zeit des TUGs, um die Effekte des Dual Tasks zu ermitteln. Die Testperson sollte eine Strecke von 3 Metern zurücklegen.</i> TUG: Bitten Sie die Testperson sich mit dem Rücken angelehnt auf den Stuhl zu setzen. Die Zeit wird ab dem Zeitpunkt gemessen, an dem Sie ‚los‘ sagen, bis die Testperson wieder sitzt. Beenden Sie die Zeitmessung, sobald das Gesäß der Testperson die Sitzfläche des Stuhls erreicht und der Rücken an der Rückenlehne lehnt. Der Stuhl sollte stabil und ohne Armlehnen sein. TUG mit Dual Task: Während die Testperson sitzt, ermitteln Sie, wie schnell und genau die Testperson von einer Zahl zwischen 100 und 90 in Dreierschritten laut rückwärts zählen kann. Bitten Sie die Testperson anschließend von einer anderen Zahl rückwärts zu zählen und sagen Sie nach einigen Zahlen ‚los‘. Messen Sie die Zeit ab dem Zeitpunkt, an dem Sie ‚los‘ sagen, bis die Testperson die Sitzposition wieder erreicht hat. Bewerten Sie die Dual Task Aufgabe als Einfluss auf das Gleichgewicht, wenn das Zählen beeinträchtigt wird oder sich die Gehgeschwindigkeit im Vergleich zum TUG verringert (>10%), oder bei neuen Anzeichen von Gleichgewichtsbeeinträchtigungen.

Mini-BESTest: Mini-Balance Evaluation Systems Test

Deutsche Version

Übersetzung und Validierung durch: Prof. Dr. Dörte Zietz, Prof. Dr. Thomas Hering, Elena Cramer und Franziska Weber,
Department für angewandte Gesundheitswissenschaften, Hochschule für Gesundheit Bochum

**Weber F, Cramer E, Hering T & Zietz D (2019) Transkulturelle Adaptation und Validierung der deutschsprachigen Version des Mini-BESTests mit Personen nach Schlaganfall, Poster presented at 4. Forschungssymposium Physiotherapie, Hildesheim, Germany*

Patient*in/ Proband*in: _____ Datum: _____

ANTIZIPATIV

TEILPUNKTE: /6

1. VOM SITZEN ZUM STEHEN

Anweisung: „Verschränken Sie die Arme vor Ihrer Brust. Versuchen Sie Ihre Hände nicht einzusetzen, sofern nicht notwendig. Sie sollten den Stuhl nicht mit der Rückseite Ihrer Beine berühren, wenn Sie stehen. Bitte stehen Sie jetzt auf.“

(2) Normal: Steht ohne Einsatz der Hände auf und stabilisiert sich selbstständig.

(1) Moderat: Kommt beim ersten Versuch MIT Einsatz der Hände in den Stand.

(0) Schwer: Kann nicht ohne Unterstützung vom Stuhl aufstehen ODER benötigt mehrere Versuche mit Einsatz der Hände.

2. AUF DIE ZEHENSPITZEN STELLEN

Anweisung: „Stellen Sie sich schulterbreit hin. Legen Sie die Hände auf Ihre Hüften. Stellen Sie sich so hoch wie möglich auf Ihre Zehenspitzen. Ich werde laut auf drei Sekunden zählen. Versuchen Sie die Position für mindestens drei Sekunden zu halten. Schauen Sie gerade aus und stellen Sie sich jetzt auf Ihre Zehenspitzen.“

(2) Normal: Stabil für 3 Sek. bei maximaler Höhe.

(1) Moderat: Fersen sind vom Boden abgehoben, aber nicht in vollem Ausmaß (weniger als zwei zusammengefaltete Hände) ODER deutliche Instabilität während der 3 Sek.

(0) Schwer: ≤ 3 Sek.

3. AUF EINEM BEIN STEHEN

Anweisung: „Schauen Sie geradeaus. Behalten Sie Ihre Hände auf den Hüften. Heben Sie Ihr Bein vom Boden nach hinten ab, ohne Ihr Standbein mit Ihrem freien Bein zu berühren oder es aufzustützen. Bleiben Sie so lange wie möglich auf einem Bein stehen. Schauen Sie geradeaus. Heben Sie nun Ihr Bein an.“

Links: Zeit in Sekunden Versuch 1: _____ Versuch 2: _____ **Rechts:** Zeit in Sekunden Versuch 1: _____ Versuch 2: _____

(2) Normal: 20 Sek.

(2) Normal: 20 Sek.

(1) Moderat: < 20 Sek.

(1) Moderat: < 20 Sek.

(0) Schwer: Nicht möglich.

(0) Schwer: Nicht möglich.

Um jede Seite einzeln zu bewerten, verwenden Sie den Versuch mit der längsten Zeit.

Um die Teil- und Gesamtpunktzahl zu ermitteln, verwenden Sie die Seite [links oder rechts] mit der niedrigsten Punktzahl [also die schlechtere Seite].

4. KOMPENSATORISCHE SCHUTZSCHRITTE -VORWÄRTS

Anweisung: „Stellen Sie sich schulterbreit hin, mit den Armen an Ihrer Seite. Lehnen Sie sich nach vorne gegen meine Hände, auch weiter als Sie das ohne meine Unterstützung tun könnten. Wenn ich loslasse, tun Sie was auch immer notwendig ist, einschließlich eines Schrittes, um einen Sturz zu vermeiden.“

(2) Normal: Kompensiert selbstständig mit einem einzelnen, großen Schritt (ein zweiter Schritt zur Anpassung ist erlaubt).

(1) Moderat: Mehr als ein Schritt wird benötigt, um das Gleichgewicht wieder herzustellen.

(0) Schwer: Kein Schritt ODER würde stürzen, wenn nicht aufgefangen ODER stürzt unwillkürlich.

5. KOMPENSATORISCHE SCHUTZSCHRITTE -RÜCKWÄRTS

Anweisung: „Stellen Sie sich schulterbreit hin, mit den Armen an Ihrer Seite. Lehnen Sie sich rückwärts gegen meine Hände, auch weiter als Sie das ohne meine Unterstützung tun könnten. Wenn ich loslasse, tun Sie was auch immer notwendig ist, einschließlich eines Schrittes, um einen Sturz zu vermeiden.“

(2) Normal: Kompensiert selbstständig mit einem einzelnen, großen Schritt

(1) Moderat: Mehr als ein Schritt wird benötigt, um das Gleichgewicht wieder herzustellen.

(0) Schwer: Kein Schritt ODER würde stürzen, wenn nicht aufgefangen ODER stürzt unwillkürlich.

6. KOMPENSATORISCHE SCHUTZSCHRITTE -SEITWÄRTS

Anweisung: „Stellen Sie sich schulterbreit hin, mit den Armen an Ihrer Seite. Lehnen Sie sich zur Seite in meine Hände, auch weiter als Sie das ohne meine Unterstützung tun könnten. Wenn ich loslasse, tun Sie was auch immer notwendig ist, einschließlich eines Schrittes, um einen Sturz zu vermeiden.“

Links:

(2) Normal: Kompensiert selbstständig mit einem Schritt (überkreuzt oder seitwärts ist in Ordnung).

(1) Moderat: Mehrere Schritte sind notwendig, um das Gleichgewicht wieder herzustellen.

(0) Schwer: Stürzt oder Schritt nicht möglich.

Rechts:

(2) Normal: Kompensiert selbstständig mit einem Schritt (überkreuzt oder seitwärts ist in Ordnung).

(1) Moderat: Mehrere Schritte sind notwendig, um das Gleichgewicht wieder herzustellen.

(0) Schwer: Stürzt oder Schritt nicht möglich.

Verwenden Sie die Seite mit der niedrigsten Punktzahl, um die Teil- und Gesamtpunktzahl zu ermitteln.

7. STAND (FÜßE ZUSAMMEN); AUGEN GEÖFFNET, FESTER UNTERGRUND

Anweisung: „Legen Sie Ihre Hände auf die Hüften. Stellen Sie Ihre Füße zusammen, sodass sie sich beinahe berühren. Schauen Sie geradeaus. Bleiben Sie so stabil und ruhig stehen wie möglich, bis ich Stopp sage.“

Zeit in Sekunden: _____

(2) Normal: 30 Sek.

(1) Moderat: < 30 Sek.

(0) Schwer: Nicht möglich.

8. STAND (FÜßE ZUSAMMEN); AUGEN GESCHLOSSEN, SCHAUMSTOFF-UNTERGRUND

Anweisung: „Stellen Sie sich auf den Schaumstoff Untergrund. Legen Sie Ihre Hände auf die Hüften. Stellen Sie Ihre Füße zusammen, sodass sie sich beinahe berühren. Bleiben Sie so stabil und ruhig stehen wie möglich, bis ich Stopp sage. Ich werde beginnen, die Zeit zu messen, sobald Sie Ihre Augen schließen.“

Zeit in Sekunden: _____

(2) Normal: 30 Sek.

(1) Moderat: < 30 Sek.

(0) Nicht möglich.

9. STEIGUNG - AUGEN GESCHLOSSEN

Anweisung: „Bitte stellen Sie sich auf die Rampe mit Steigung mit den Zehenspitzen in Richtung Oberkante der Rampe. Stellen Sie sich schulterbreit hin, mit den Armen an Ihrer Seite. Ich werde beginnen, die Zeit zu messen, sobald Sie Ihre Augen schließen.“

Zeit in Sekunden: _____

(2) Normal: Steht selbstständig 30 Sek. und passt die Körperhaltung der Schwerkraft an.

(1) Moderat: Steht selbstständig <30 Sek. ODER passt die Körperhaltung dem Untergrund an.

(0) Schwer: Nicht möglich.

DYNAMISCHER GANG

TEILPUNKTE: /6

10. ÄNDERUNG DER GEHGESCHWINDIGKEIT

Anweisung: „Beginnen Sie, in Ihrer normalen Geschwindigkeit zu gehen, wenn ich ‚schnell‘ sage, gehen Sie so schnell Sie können. Wenn ich ‚langsam‘ sage, gehen Sie sehr langsam.“

(2) Normal: Ändert deutlich die Gehgeschwindigkeit ohne Anzeichen von Gleichgewichtsbeeinträchtigungen.

(1) Moderat: Nicht möglich die Gehgeschwindigkeit zu ändern oder Anzeichen von Gleichgewichtsbeeinträchtigungen.

(0) Schwer: Nicht möglich, eine deutliche Änderung der Gehgeschwindigkeit zu erreichen UND Anzeichen von Gleichgewichtsbeeinträchtigungen.

11. GEHEN MIT KOPFDREHUNGEN - HORIZONTAL

Anweisung: „Beginnen Sie, in Ihrer normalen Geschwindigkeit zu gehen, wenn ich ‚rechts‘ sage, drehen Sie Ihren Kopf und schauen nach rechts. Wenn ich ‚links‘ sage, drehen Sie Ihren Kopf und schauen nach links. Versuchen Sie, auf einer geraden Linie zu gehen.“

(2) Normal: Führt Kopfdrehungen ohne Änderung der Gehgeschwindigkeit und hält das Gleichgewicht.

(1) Moderat: Führt Kopfdrehungen bei Verringerung der Gehgeschwindigkeit aus.

(0) Schwer: Führt Kopfdrehungen mit Gleichgewichtsbeeinträchtigungen aus.

12. GEHEN MIT KÖRPERDREHUNG

Anweisung: „Beginnen Sie, in Ihrer normalen Geschwindigkeit zu gehen. Wenn ich Ihnen sage ‚drehen und Stopp‘, drehen Sie sich, so schnell Sie können, um 180° und halten an. Nach der Drehung sollten Ihre Füße eng zusammen stehen.“

(2) Normal: Dreht sich SCHNELL mit geschlossenen Füßen (≤ 3 Schritte) mit gutem Gleichgewicht.

(1) Moderat: Dreht sich LANGSAM mit geschlossenen Füßen (≥ 4 Schritte) mit gutem Gleichgewicht.

(0) Schwer: Kann sich bei keiner Geschwindigkeit mit geschlossenen Füßen drehen und zeigt Gleichgewichtsbeeinträchtigungen.

13. GEHEN ÜBER EIN HINDERNIS

Anweisung: „Beginnen Sie, in Ihrer normalen Geschwindigkeit zu gehen. Wenn Sie die Kiste erreichen, steigen Sie darüber, nicht daran vorbei und gehen danach weiter.“

(2) Normal: Fähig, über die Kiste zu steigen, bei minimaler Änderung der Gehgeschwindigkeit und mit gutem Gleichgewicht.

(1) Moderat: Steigt über die Kiste, aber berührt die Kiste ODER zeigt vorsichtiges Verhalten, indem die Gehgeschwindigkeit verlangsamt wird.

(0) Schwer: Nicht möglich, über die Kiste zu steigen ODER geht an der Kiste vorbei.

14. TIMED UP & GO MIT DUAL TASK [3 METER GANG]

Anweisung TUG: „Wenn ich ‚los‘ sage, stehen Sie vom Stuhl auf, gehen in Ihrer normalen Geschwindigkeit über die Markierung auf dem Boden, drehen sich herum, gehen zurück und setzen Sie sich wieder auf den Stuhl.“

[Anweisung Rechenaufgabe im Sitzen: „Zählen Sie laut in Dreierschritten von ___ rückwärts.“]

Anweisung TUG mit Dual Task: „Zählen Sie laut in Dreierschritten von ___ rückwärts. Wenn ich ‚los‘ sage, stehen Sie vom Stuhl auf, gehen in Ihrer normalen Geschwindigkeit über die Markierung auf dem Boden, drehen sich herum, gehen zurück und setzen Sie sich wieder auf den Stuhl. Zählen Sie die gesamte Zeit über rückwärts.“

TUG: _____ Sekunden;

Dual Task TUG: _____ Sekunden

(2) Normal: Keine erkennbarer Unterschied im Sitzen, Stehen oder Gehen, während des Rückwärtszählens, im Vergleich zum TUG ohne Dual Task.

(1) Moderat: Dual Task beeinflusst entweder das Zählen ODER das Gehen ($>10\%$) im Vergleich zum TUG ohne Dual Task.

(0) Schwer: Hört während des Gehens auf zu zählen ODER bleibt während des Zählens stehen.

Bei der Bewertung von Aufgabe 14, sollte die Punktzahl um einen Punkt reduziert werden, wenn sich die Gehgeschwindigkeit der Testperson zwischen dem TUG ohne und mit Dual Task um mehr als 10% verringert.

Ergebnisübersicht:

Datum:						
Aufgaben	Ergebnisse	Ergebnisse aus Subbereichen	Ergebnisse	Ergebnisse aus Subbereichen	Ergebnisse	Ergebnisse aus Subbereichen
Antizipativ						
1. Aufstehen						
2. Zehenspitzen						
3. Einbeinstand						
Reaktiv postural						
4. Schutzschritte vorwärts						
5. Schutzschritte rückwärts						
6. Schutzschritte seitwärts						
Sensorisch						
7. Stand, fester Untergrund						
8. Stand, Schaumstoff						
9. Stand, Steigung						
Dynamisch						
10. Gehgeschwindigkeit						
11. Kopfdrehungen						
12. Körperdrehungen						
13. Hindernisse						
14. Dual-Task						
Gesamtergebnis:						