

BESTest**TEST SYSTÉMŮ UDŽUJÍCÍCH ROVNOVÁHU**

Fay Horak PhD Copyright 2008

Číslo testu / Kód pacienta:

Datum:

Jméno vyšetřujícího:

Instrukce pro vyšetřujícího:

1. Vyšetřovaná osoba by měla být testována v botách bez podpatku nebo bez bot a ponožek.
2. Pokud musí vyšetřovaná osoba používat pomocný přístroj v určitém bodu testu, ohodnoďte tento bod o jednu kategorii nižším skóre.

Požadované pomůcky:

- stopky
- měřicí páska nalepena na stěně pro test funkčního dosahu
- pěnová podložka Tempur, střední hustoty, rozměrů cca 60 cm x 60 cm x 10 cm (4 palce)
- 10 stupňů nakloněná plošina (min. 60 cm x 60 cm) pro stoj
- schod vysoký 15 cm pro střídavé nárok
- 2 na sebe poskládané krabice od bot jako překážka při chůzi
- závaží 2,5 kg pro rychlé zvednutí paží
- pevné křeslo s opěrkami a ve vzdálenosti 3 m před křeslem páskou označené místo pro „Get Up and Go“ test
- páska pro označení vzdálenosti 3 m a 6 m na podlaze pro „Get Up and Go“ test

Přehled provedení: vypočítejte procento skóre

Sekce 1:/ 15 x 100 = Biomechanická omezení

Sekce 2:/ 21 x 100 = Limity stability/vertikalita

Sekce 3:/ 18 x 100 = Anticipace posturálního nastavení

Sekce 4:/ 18 x 100 = Posturální odpovědi

Sekce 5:/ 15 x 100 = Senzorická orientace

Sekce 6:/ 21 x 100 = Stabilita při chůzi

Celkem:/ 108 bodů = Procento celkového skóre

TEST SYSTÉMŮ UDŽUJÍCÍCH ROVNOVÁHU

Vyšetřovaná osoba by měla být testována v botách bez podpatku nebo bez bot a ponožek. Pokud musí vyšetřovaný používat pomocný přístroj v určitém bodu testu nebo pokud požaduje fyzickou asistenci při provedení určitého bodu testu, ohodnoďte tento bod o jednu kategorii nižším skóre.

1. BIOMECHANICKÁ OMEZENÍ**Sekce 1:/ 15 bodů****1. OPĚRNÁ BÁZE**

- (3) Normální: Obě nohy mají normální opěrnou bázi bez deformit a bolesti

- (2) Na jedné noze je přítomna deformita a/nebo bolest
- (1) Na obou nohách je přítomna deformita *NEBO* bolest
- (0) Na obou nohách je přítomna deformita *A* bolest

2. UMÍSTĚNÍ COM

- (3) Normální umístění CoM AP a ML a normální segmentální posturální nastavení
- (2) Abnormální AP *nebo* ML CoM umístění *nebo* abnormální segmentální posturální nastavení
- (1) Abnormální AP *nebo* ML CoM umístění *a* abnormální segmentální posturální nastavení
- (0) Abnormální AP *a* ML CoM umístění

3. SÍLA A ROZSAH POHYBU V KOTNÍKU

- (3) Normální: Schopen stát na špičkách s maximálně nadzvednutou patou a schopen stát na patách se zdviženým přednožím
- (2) Nedostatečnost buď v chodidle anebo ve flexorech či extenzorech kotníku (např. stoj na špičkách méně než je maximální nadzvednutí paty)
- (1) Nedostatečnost ve dvou kotníkových skupinách svalů (např. v bilaterálních flexorech nebo současně flexorech a extenzorech jedné nohy)
- (0) Nedostatečnost současně flexorů i extenzorů na obou kotnících (např. stoj na špičkách méně než je maximální nadzvednutí paty)

4. PÁNEV/ TRUP LATERÁLNÍ SÍLA

- (3) Normální: Abdukuje obě dolní končetiny zdvižením chodidla nad podlahu po dobu 10 s se současným vertikálním držením trupu
- (2) Jemná nedostatečnost: Abdukuje obě dolní končetiny zdvižením chodidla nad podlahu po dobu 10 s, ale bez současného udržení trupu vertikálně
- (1) Mírná nedostatečnost: Abdukuje jenom jednu dolní končetinu zdvižením chodidla nad podlahu po dobu 10 s se současným vertikálním držením trupu
- (0) Vážná nedostatečnost: Neschopen abdukovat dolní končetinu zdvižením chodidla nad podlahu po dobu 10 s se nebo bez současného vertikálního držení trupu

5. STOJ ZE SEDU NA PODLAZE

- (3) Normální: Ze sedu na podlaze vstává bez pomoci
- (2) Jemná nedostatečnost: Při sedu na podlahu *NEBO* při vstávání používá židli
- (1) Mírná nedostatečnost: Při sedu na podlahu *A* při vstávání používá židli
- (0) Vážná nedostatečnost: Neschopen si sednout na podlahu nebo vstát, ani pomocí židle, nebo odmítá provést

2. LIMITY STABILITY/VERTIKALITA

Sekce 2:/ 21 bodů

6. VERTIKÁLNOST SEDU A LATERÁLNÍ NÁKLON

NÁKLON

Levá Pravá

- | | | |
|-----|-----|--|
| (3) | (3) | Maximální náklon, vyšetřovaný pohybuje svrchním ramenem za střední linii těla, velmi jistě |
| (2) | (2) | Mírný posun, svrchní rameno vyšetřovaného dosahuje střední linie těla nebo je přítomna nejistota |

- (1) (1) Velmi malý laterální náklon nebo výrazná nejistota
 (0) (0) Žádný laterální náklon nebo pád (překročí svoje možnosti)

VERTIKALITA

- | <u>Levá</u> | <u>Pravá</u> | |
|-------------|--------------|--|
| (3) | (3) | Vrátí se do vertikály s velmi malým nebo žádným přetažením |
| (2) | (2) | Výrazně přetáhne nebo nedotáhne, ale nakonec se vrátí do vertikály |
| (1) | (1) | Nedokáže se vrátit do vertikály |
| (0) | (0) | Padá při zavřených očích |

7. FUNKČNÍ DOSAH VPŘED

Dosažená vzdálenost: cm

- (3) Maximální: >32 cm
 (2) Mírný: 16,5 - 32 cm
 (1) Slabý: <16,5 cm
 (0) Žádný měřitelný dosah nebo musí být chycen

8. FUNKČNÍ LATERÁLNÍ DOSAH

Dosažená vzdálenost: Levá cm Pravá cm

- | <u>Levá</u> | <u>Pravá</u> | |
|-------------|--------------|---|
| (3) | (3) | Maximální: >25,5 cm |
| (2) | (2) | Mírný: 10 - 25,5 cm |
| (1) | (1) | Slabý: <10 cm |
| (0) | (0) | Žádný měřitelný náklon nebo musí být chycen |

3. ANTICIPACE POSTURÁLNÍHO NASTAVENÍ Sekce 3:/ 18 bodů

9. POSTAVENÍ ZE SEDU

- (3) Normální: Postaví se bez pomoci rukou, jistě bez pomoci
 (2) Postaví se na první pokus pomocí rukou
 (1) Postaví se po několika pokusech nebo potřebuje minimální dopomoc do stoje nebo k získání jistoty nebo se musí opírat zezadu dolními končetinami
 (0) Vyžaduje mírnou nebo maximální dopomoc při postavení

10. STOJ NA ŠPICKÁCH

- (3) Normální: Stabilní 3 s při dosažení dobré výšky
 (2) Zvedne paty od podlahy, ale ne v plném rozsahu (méně než když se opírá rukama, tedy s menším nárokem na rovnováhu) *NEBO* se udrží 3 s lehkou nejistotou
 (1) Udrží se méně než 3 s
 (0) Neschopen provést

11. STOJ NA JEDNÉ NOZE

- | <u>Levá</u> | Čas v sek.: | <u>Pravá</u> | Čas v sek.: |
|-------------|----------------------------------|--------------|----------------------------------|
| (3) | Normální: Stabilní >20 s | (3) | Normální: Stabilní >20 s |
| (2) | Pohyby trupu <i>NEBO</i> 10-20 s | (2) | Pohyby trupu <i>NEBO</i> 10-20 s |

- | | |
|-----------------------|-----------------------|
| (1) Stojí 2-10 s | (1) Stojí 2-10 s |
| (0) Neschopen provést | (0) Neschopen provést |

12. STŘÍDAVÉ DOTÝKÁNÍ SE SCHŮDKU NOHOU

Počet úspěšných doteků schůdku: Čas v sek.:

- (3) Normální: Stojí sám a jistě a dokončí 8 doteků schůdku do <10 s
- (2) Dokončí 8 doteků schůdku do < 10 s *A/NEBO* vykazuje známky nejistoty jako např. neúplné umístění chodidla, nadbytečné pohyby trupem, váhání nebo arytmičnost
- (1) Dokončí <8 doteků schůdku - bez dopomoci (či pomůcky) *NEBO* potřebuje >10 s na 8 doteků schůdku
- (0) Dokončí <8 doteků schůdku, i při použití pomůcky

13. STOJ SE ZVEDÁNÍM PAŽÍ

- (3) Normální: Zůstává stabilní
- (2) Viditelné kývání
- (1) Kroky pro zachování stability / neschopen rychlého pohybu bez ztráty rovnováhy
- (0) Neschopen provést nebo vyžaduje dopomoc pro udržení stability

4. POSTURÁLNÍ ODPOVĚDI

Sekce 4:/ 18 bodů

14. REAKCE NA TLAK – ZEPŘEDU

- (3) Nabývá rovnováhy pomocí kotníků, žádný pohyb paží nebo v pánvi
- (2) Nabývá rovnováhy pomocí pohybů paží nebo v pánvi
- (1) Udělá krok k nabytí rovnováhy
- (0) Pád, pokud by nebyl chycen *NEBO* vyžaduje dopomoc *NEBO* se nepokusí provést

15. REAKCE NA TLAK – ZEZADU

- (3) Nabývá rovnováhy pomocí kotníků, žádný pohyb paží nebo v pánvi
- (2) Nabývá rovnováhy pomocí pohybů paží nebo v pánvi
- (1) Udělá krok k nabytí rovnováhy
- (0) Pád, pokud by nebyl chycen *NEBO* vyžaduje dopomoc *NEBO* se nepokusí provést

16. KOMPENZAČNÍ KROKY - VPŘED

- (3) Nabývá rovnováhy nezávisle jedním dlouhým krokem (druhý kompenzační krok je povolen)
- (2) Více než jeden krok je potřebný k obnovení rovnováhy, ale dosahuje jistoty samostatně *NEBO* jeden krok s nestabilitou
- (1) Potřebuje mnoho kroků k dosažení rovnováhy, nebo potřebuje dopomoc k zabránění pádu
- (0) Žádný krok, *NEBO* by spadl, pokud by nebyl chycen, *NEBO* padá spontánně

17. KOMPENZAČNÍ KROKY - VZAD

- (3) Nabývá rovnováhy nezávisle jedním dlouhým krokem (druhý kompenzační krok je povolen)
- (2) Více než jeden krok je potřebný k obnovení rovnováhy, ale dosahuje jistoty samostatně *NEBO* jeden krok s nestabilitou
- (1) Potřebuje mnoho kroků k dosažení rovnováhy, nebo potřebuje dopomoc k zabránění pádu
- (0) Žádný krok, *NEBO* by spadl, pokud by nebyl chycen, *NEBO* padá spontánně

18. KOMPENZAČNÍ KROKY - LATERÁLNĚ

Vlevo

(3) Nabývá rovnováhy nezávisle pomocí jednoho kroku normální délky/šířky (šikmo nebo laterálně OK)

(2) Několik kroků, ale rovnováhu nabývá samostatně

(1) Kroky, ale potřebuje dopomoc aby nespádl

(0) Padá, nebo nemůže ukročit

Vpravo

(3) Nabývá rovnováhy nezávisle pomocí jednoho kroku normální délky/šířky (šikmo nebo laterálně OK)

(2) Několik kroků, ale rovnováhu nabývá samostatně

(1) Kroky, ale potřebuje dopomoc aby nespádl

(0) Padá, nebo nemůže ukročit

5. SENZORICKÁ ORIENTACE

Sekce 5:/ 15 bodů

19. ZAPOJENÍ SMYSLŮ K UDRŽENÍ ROVNOVÁHY (MODIFIKOVANÝ CTSIB)

A - Otevřené oči, pevný povrch

Pokus 1 sek.

Pokus 2sek.

(3) 30 s stabilní

(2) 30 s nestabilní

(1) <30 s

(0) Neschopen provést

B - Zavřené oči, pevný povrch

Pokus 1 sek.

Pokus 2sek.

(3) 30 s stabilní

(2) 30 s nestabilní

(1) <30 s

(0) Neschopen provést

C - Otevřené oči, pěnová podložka

Pokus 1 sek.

Pokus 2sek.

(3) 30 s stabilní

(2) 30 s nestabilní

(1) <30 s

(0) Neschopen provést

D - Zavřené oči, pěnová podložka

Pokus 1 sek.

Pokus 2sek.

(3) 30 s stabilní

(2) 30 s nestabilní

(1) <30 s

(0) Neschopen provést

20. INKLINACE - ZAVŘENÉ OČI

Zvednout špičky

(3) Samostatný jistý vzpřímený stoj, bez výchylek po dobu 30s

(2) Samostatný stoj po dobu 30s s většími výchylkami než v úkolu 19.B *NEBO* stojí šikmo

(1) Vyžaduje dopomoc dotekem *NEBO* stojí bez dopomoci 10-20 s

(0) Neschopen stát >10 s *NEBO* nevládne samostatný stoj

6. STABILITA PŘI CHŮZI

Sekce 6:/ 21 bodů

21. CHŮZE

Čas:sek.

(3) Normální: jde 6 m, dobrou rychlostí ($\leq 5,5$ s), bez viditelné nejistoty

- (2) Mírná nedostatečnost: jde 6 m, menší rychlostí (>5,5 s), žádná viditelná nejistota
- (1) Střední nedostatečnost: jde 6 m, viditelná nestabilita (široká báze, laterální pohyby trupu, nekonstantní dráha kroku) - při jakékoliv rychlosti
- (0) Vážná nedostatečnost: neschopen projít 6 m bez dopomoci, nebo vážné výchylky při chůzi *NEBO* vážná nejistota

22. ZMĚNA RYCHLOSTI CHŮZE

- (3) Normální: Mění výrazně rychlost chůze bez nejistoty
- (2) Mírná nedostatečnost: Neschopen změnit rychlost chůze bez ztráty rovnováhy
- (1) Střední nedostatečnost: Mění rychlost chůze, ale se znaky nerovnováhy
- (0) Vážná nedostatečnost: Neschopen dosáhnout změnu rychlosti *A* známky nestability

23. CHŮZE S OTÁČENÍM HLAVY - HORIZONTÁLNĚ

- (3) Normální: provádí otáčení hlavy bez změny v rychlosti chůze a při dobré rovnováze
- (2) Mírná nedostatečnost: provádí otáčení hlavy plynule se snížením rychlosti chůze
- (1) Střední nedostatečnost: provádí otáčení hlavy s nejistotou
- (0) Vážná nedostatečnost: provádí otáčení hlavy se snížením rychlosti *A* nejistotou *A/NEBO* nepohne hlavou v možném rozsahu během chůze

24. CHŮZE S OTOČENÍM ČELEM VZAD A ZASTAVENÍM

- (3) Normální: Otáčí se s nohama blízko u sebe, rychle (<3 kroky, nebo 3 kroky) s jistotou (2)
- Mírná nedostatečnost: Otáčí se s nohama blízko u sebe, pomalu (>3 kroky) s jistotou
- (1) Střední nedostatečnost: Otáčí se s nohama blízko u sebe jakoukoliv rychlostí s jemnými známkami nejistoty
- (0) Vážná nedostatečnost: Neschopen otočení s nohama u sebe jakoukoliv rychlostí a výrazná nejistota

25. KROK PŘES PŘEKÁŽKU

- (3) Normální: Schopen překročit 2 krabice od bot bez změny rychlosti a jistě
- (2) Mírná nedostatečnost: Překročí 2 krabice od bot, ale zpomalí, s jistotou
- (1) Střední nedostatečnost: Překročí 2 krabice od bot nejistě nebo se dotkne krabice
- (0) Vážná nedostatečnost: Nedokáže překročit 2 krabice od bot *A* zpomalí, s nejistotou nebo nemůže provést bez dopomoci

26. MĚŘENÝ "GET UP & GO"

Get Up & Go: Čas s

- (3) Normální: Provede rychle (<11 s) s jistotou
- (2) Mírná nedostatečnost: Provede pomalu (>11 s) s jistotou
- (1) Střední nedostatečnost: Provede rychle (<11 s) s nejistotou
- (0) Vážná nedostatečnost: Provede pomalu (>11 s) *A* s nejistotou

27. MĚŘENÝ "GET UP & GO" S DALŠÍM ÚKOLEM

Čas s

- (3) Normální: Bez viditelných změn v rychlosti odčítání v sedu a ve stoji a žádné změny v rychlosti chůze
- (2) Mírná nedostatečnost: Znatelné zpomalení, váhání nebo chyby v odčítání *NEBO* zpomalí chůzi (10%) při odčítání
- (1) Střední nedostatečnost: Ovlivní *OBA* úkoly, jak odčítání, tak rychlost chůze (>10%)
- (0) Vážná nedostatečnost: Neschopen odčítat během chůze nebo zastavuje při mluvení

INSTRUKCE PRO BESTest

BIOMECHANICKÁ OMEZENÍ

1. OPĚRNÁ BÁZE

Instrukce pro vyšetřujícího: Vyšetřete přítomnost deformit na obou nohách, zda si vyšetřovaný stěžuje na bolesti nohou, abnormální pronaci/supinaci, abnormální nebo chybějící prsty u nohou, bolest z plantární fascitidy, bustitidy a pod.

Pacient: Stůjte na boso a povězte mi, jestli vás teď něco na nohách bolí.

2. UMÍSTĚNÍ COM

Instrukce pro vyšetřujícího: Dívejte se na pacienta z boku a představte si vertikálu skrz pacientovo těžiště (CoM) k jeho nohám. (CoM je myšlený bod, uvnitř nebo vně těla, kolem kterého by tělo rotovalo ve stavu beztlíže.) U dospělého stojícího vzpřímeně, vertikála skrz těžiště jde před obratli u umbiliku a prochází cca 2 cm před vnějším kotníkem, je ve středu mezi oběma chodidly. Abnormální posturální nastavení segmentů jako např. skolióza nebo kyfóza nebo jiné asymetrie mohou i nemusí ovlivnit umístění CoM.

Pacient: Stůjte uvolněně, dívejte se přímo před sebe.

3. SILA A ROZSAH POHYBU V KOTNIKU

Instrukce pro vyšetřujícího: Požádejte pacienta, aby nechal odpočívat prsty rukou ve vašich rukou pro oporu během toho, když stojí na špičkách tak vysoko, jak je možné, a pak během stoje na patách. Sledujte rozsah zvednutí pat a špiček nohou.

Pacient: Nechte odpočívat prsty v mojí rukou pro oporu během stoje na špičkách. Pak se postavte na paty tak, že zvednete špičky. Zachovejte každou pozici 3 s.

4. PÁNEV/ TRUP LATERÁLNÍ SÍLA

Instrukce pro vyšetřujícího: Požádejte pacienta, aby nechal špičky prstů ve vašich rukách a zvedal dolní končetinu ze země do strany (abdukuje) a držel dosaženou pozici. Počítejte 10 s, jeho noha musí zůstat nad zemí natažená v kolenu. Pokud se pacient musí mírně opřít o vaše ruce, aby zachoval trup rovně, ohodnoďte jako bez zachování napříměného trupu.

Pacient: Lehce položte vaše prsty v mé rukou, zvedněte nataženou nohu do strany a vyfržte dokud neřeknu. Snažte se udržet trup zpřímá, když máte nohu zvednutou do strany.

5. STOJ ZE SEDU NA PODLAZE

Instrukce pro vyšetřujícího: Postavte pacienta blízko pevné židle. Za sed považujeme, když se obě pánky hýždí dotýkají země. Pokud potřebuje k splnění úkolu víc než 2 minuty, s nebo bez židle, ohodnoďte 0. Pokud vyžaduje fyzickou pomoc, ohodnoďte 0.

Pacient: Jste schopen si sednout na podlahu a pak vstát za méně než 2 minuty? Pokud potřebujete židli pro pomoc při sedání nebo vstávání, použijte ji, ale ovlivní to vaše skóre. Řekněte mi, pokud se nejste schopen posadit na zem a vstát bez mé pomoci.

LIMITY STABILITY/ VERTIKALITA

6. VERTIKÁLNOST SEDU A LATERÁLNÍ NÁKLON

Instrukce pro vyšetřujícího: Pacient sedí pohodlně na pevné, rovné židli bez opěradel (nebo lavičky), plosky má na zemi. Je v pořádku, pokud pacient zvedne ischium nebo chodidlo při náklonu. Sledujte, zda

se vrací do napřímění plynule bez přetahování nebo nedotahování pohybu. Na obou stranách ohodnoďte nejhorší pokus.

Pacient: Skřížte vaše paže na hrudi. Nohy si dejte hodidla na šířku ramen. Požádám vás, abyste zavřel oči a naklonil se do jedné strany, tak daleko, jak můžete. Udržte rovnou páteř a nakloňte se do strany jen tak, abyste neztratil rovnováhu *NEBO* nepoužil rukou. Necháte oči stále zavřené a vrátíte se do výchozí pozice. Můžete nadzvednout jednu pílku hýždí nebo nohu. *OPAKUJTE* na druhou stranu.

7. FUNKČNÍ DOSAH VPŘED

Instrukce pro vyšetřujícího: Vyšetřující umístí pravítka na konec prstů, když jsou paže v 90° flexe. Pacient by neměl zvedat paty, rotovat trup ani výrazně protrahovat lopatky. Pacient musí udržet paže paralelně s pravítkem a může použít méně postiženou paži. Zaznamenaná se maximální horizontální vzdálenost dosažená pacientem. Zaznamenaná se nejlepší dosah.

Pacient: Stůjte normálně. Zvedněte obě paže před sebe, s nataženými prsty. Natáhněte prsty a dosáhněte vpřed tak daleko, jak můžete. Nezvedejte paty. Nedotýkejte se pravítka ani stěny. Když jste dosáhli maxima, vraťte se do výchozí pozice ve stoj. Udělejte to dvakrát. Dosáhněte tak daleko, jak můžete.

8. FUNKČNÍ LATERÁLNÍ DOSAH

Instrukce pro vyšetřujícího: Vyšetřovaný stojí rovnoměrně na obou chodidlech tak, že paže má v 90° abdukce, u konečků prstů začíná pravítka. Zaznamenaná se maximální horizontální vzdálenost dosažená pacientem. Zaznamenaná se nejlepší dosah. Ujistěte se, že pacient začíná z neutrální pozice. Pacient má povoleno zvednout jednu patu od podlahy, ale ne celé chodidlo.

Pacient: Stůjte normálně s nohama od sebe na šířku ramen. Paže jsou podél těla. Zvedněte jednu paži do strany. Vaše prsty by se neměli dotýkat pravítka. Natáhněte prsty a dosáhnete do strany tak daleko, jak můžete. Nezvedejte špičku nohy od podlahy. Dosáhněte tak daleko, jak můžete. (*OPAKUJTE* na druhou stranu)

ANTICIPACE POSTURÁLNÍHO NASTAVENÍ

9. POSTAVENÍ ZE SEDU

Instrukce pro vyšetřujícího: Všimněte si začátku pohybu, pomoci rukou na opěrkách židle, stehem nebo švihnutí paží vpřed.

Pacient: Skřížte paže na hrudi. Snažte se nepomáhat si rukama. Neopírejte se nohama zezadu o židli při vstávání. Prosím, postavte se teď.

10. STOJ NA ŠPIČKÁCH

Instrukce pro vyšetřujícího: Dovolte pacientovi vyzkoušet si to dvakrát. Zaznamenejte nejlepší výkon. (Pokud máte podezření, že pacient nestojí v jeho plné výšce, požádejte ho zvednout se na špičky když se bude držet vašich rukou.) Ujistěte se, že se pacient dívá na bod ve vzdálenosti 1-4 m před sebou.

Pacient: Rozkročte se na šířku ramen. Ruce v bok. Pokuste se zvednout na špičky tak vysoko, jak to jde. Budu počítat hlasitě do 3 sekund. Snažte se udržet tuto pozici minimálně 3 sekundy. Dívejte se rovně před sebe. Zvedněte se na špičky teď.

11. STOJ NA JEDNÉ DK

Instrukce pro vyšetřujícího: Dovolte pacientovi provést test dvakrát a zaznamenejte nejlepší výkon. Zaznamenejte čas, po kterou je pacient schopen udržet pozici, až do maxima 30 sekund. Zastavte měření, když pacient zvedne ruce z boků nebo se dotkne nohou země.

Pacient: Dívejte se rovně před sebe. Nechte ruce v bok. Ohněte jednu dolní končetinu dozadu za sebe.

Nedotýkejte se zvednutou nohou druhé nohy. Vydržte na jedné noze tak dlouho, jak můžete. Dívejte se před sebe. Zvedněte nohu teď. (OPAKUJTE na druhou stranu)

12. STŘÍDAVÉ DOTÝKÁNÍ SE SCHŮDKU NOHOU

Instrukce pro vyšetřujícího: Použijte standardní výšku schůdku 15 cm. Počítejte úspěšné doteky a celkový čas k vykonání 8 doteků. Pacientovi se může dívat se na své nohy.

Pacient: Ruce v bok. Dotýkejte se nohama střídavě vrcholku schůdku. Opakujte, dokud se každé chodidlo nedotkne schůdku čtyřikrát (8 celkových doteků). Budu měřit, jak rychle to dokážete. Začněte teď.

13. STOJ SE ZVEDÁNÍM PAŽÍ

Instrukce pro vyšetřujícího: Použijte 2,5 kg závaží. Pacient bude ve stoji zvedat závaží oběma rukama do výšky ramen. Vyšetřovaný by to měl provést tak rychle, jak jen to dokáže. Ohodnoďte o jednu kategorii níže, pokud musí být závaží lehčí než 2,5 kg a/nebo vyšetřovaný zvedne závaží do výšky méně než 75°.

Pacient: Zvedněte toto závaží oběma rukama z pozice před vámi do výšky ramen. Proveďte to tak rychle, jak můžete. Nechte lokty natažené, když zvedáte závaží a držte v konečné pozici, dokud nenapočítám do 3. Začněte teď.

POSTURÁLNÍ ODPOVĚDI

14. REAKCE NA TLAK – ZEPŘEDU

Instrukce pro vyšetřujícího: Stůjte před pacientem a dejte ruce na jeho ramena a jemně tlačte pacienta dozadu, až budou pracovat svaly na přední straně bérce (a prsty se budou začínat extendovat) a pak náhle povolte. Pacient nesmí vědět, kdy povolíte tlak. Ohodnoďte nejlepší reakci ze dvou pokusů, kdy je pacient nepřipraven nebo jste ho tlačili příliš.

Pacient: Při následujících několika testech proti vám budu tlačit, abych otestoval vaši rovnovážnou reakci. Stůjte normálně na šířku ramen, paže podél těla. Nedovolte mi vás odtlačit dozadu. Když tlak povolím, udržte rovnováhu bez pomoci kroků.

15. IN PLACE RESPONSE - BACKWARD

Instrukce pro vyšetřujícího: Stůjte za pacientem a dejte ruce na jeho lopatky a izometricky držte proti pacientovu tlaku dozadu, až bude téměř zvedat paty, bez pohybu trupem. Náhle povolte. Pacient nesmí poznat, kdy povolíte. Ohodnoďte nejlepší reakci ze dvou pokusů, kdy je pacient nepřipraven nebo jste ho tlačili příliš.

Pacient: Stůjte na šířku ramen, paže podél těla. Nedovolte mi vás odtlačit dopředu. mé ruce potlačili vpřed. Když tlak povolím, udržte rovnováhu bez pomoci kroků.

16. KOMPENZAČNÍ KROKY - VPŘED

Instrukce pro vyšetřujícího: Stůjte před pacientem a ze strany, s rukama na jeho ramenou a požádejte ho, aby tlačil vpřed. (Ujistěte se, že pacient má prostor pro krok vpřed). Chtějte aby se naklonil tak, až budou jeho ramena a boky před špičkami nohou. Když je v této pozici, náhle povolte vaši oporu. Test musí vyvolat u pacienta provedení kroku. Buďte připraveni chytit pacienta.

Pacient: Stůjte na šířku ramen, paže podél těla. Nakloňte se vpřed proti mým rukám až za vaši limitu náklonu vpřed. Když vás pustím, udělejte cokoliv, co je potřebné, včetně kroku, abyste nespádli.

17. KOMPENZAČNÍ KROKY - VZAD

Instrukce pro vyšetřujícího: Stůjte za pacientem na straně s rukama na jeho lopatkách a požádejte ho

naklonit se dozadu. (Ujistěte se, že pacient má prostor pro krok vzad). Chtějte aby se naklonil, až budou jeho ramena a boky za úrovní konce pat. Když je pacient v této pozici, povolte vaši oporu. Test musí vyvolat u pacienta provedení kroku. Buďte připraveni chytit pacienta.

Pacient: Stůjte na šířku ramen, paže podél těla. Nakloňte se dozadu proti mé ruce až za vaši limitu náklonu vzad. Když vás pustím, udělejte cokoli, co je potřebné, včetně kroku, abyste nespádl.

18. KOMPENSAČNÍ KROKOVÉ KOREKCE - LATERÁLNĚ

Instrukce pro vyšetřujícího: Stůjte za pacientem, dejte jednu ruku na pravou (nebo levou) stranu pánve a požádejte ho naklonit celé tělo vertikálně na vaši ruku. Chtějte, aby se naklonil až tak, že střední linie pánve bude přes pravou (nebo levou) nohu a pak náhle povolte vaši oporu. Buďte připraveni chytit pacienta.

Pacient: Stůjte s chodidly při sobě, paže podél těla. Nakloňte se na mou ruku, až za vaši limitu náklonu na stranu. Když vás pustím, udělejte krok, bude-li to potřebné, abyste se nespádl.

SENZORICKÁ ORIENTACE

19. ZAPOJENÍ SMYSLŮ K UDRŽENÍ ROVNOVÁHY (MODIFIKOVANÝ CTSIB)

Instrukce pro vyšetřujícího: Dělejte testy podle pořadí. Zaznamenejte čas, kdy byl pacient schopen stoje za všech testů maximálně do 30ti sekund. Opakujte test, když nebyl schopen stát 30 s a zaznamenejte oba pokusy (pro kategorii průměr). Použijte pěnovou podložku Tempur foam střední hustoty, 10 cm vysokou. Pomozte pacientovi postavit se a podložku. Pacient by neměl stát na pěnové podložce mezi jednotlivými testy. Naklání nebo strategie „v bocích“ během testu by měly být hodnoceny jako „nestabilita“.

Pacient: Během následujících 4 testů budete stát na pěnové podložce nebo normální podlaze, s očima otevřenými nebo zavřenými. Ruce v bok. Chodidla by měla být u sebe, až se budou téměř dotýkat. Dívejte se přímo před sebe. Pokaždé stůjte tak stabilně, jak je možné, dokud vám neřeknu „stop“.

20. INKLINACE – ZAVŘENÉ OČI

Instrukce pro vyšetřujícího: Dopomozte pacientovi na rampu. Pacient zavře oči a vy začnete měřit čas. Zopakujte test, pokud nebyl schopen stát 30s a zprůměrujte oba pokusy. Zaznamenejte, pokud jsou výchyly větší než na rovném povrchu se zavřenými očima (test 15B), nebo když není nepřímý. Dopomoc zahrnuje i lehký dotek kdykoliv během testu.

Pacient: Prosím postavte se na nakloněnou rampu se špičkami směrem k vrcholu rampy. Nohy na šířku ramen. Dejte si ruce v bok. Začnu počítat, až zavřete oči.

STABILITA PRI CHŮZI

21. CHŮZE – ROVNÝ POVRCH

Instrukce pro vyšetřujícího: Umístěte pro pacienta dvě značky 6 m od sebe viditelně na rovný povrch. Použijte stopky pro měření času chůze. Pacient bude začínat se špičkama nohou na značce. Začněte měřit, když se první noha zvedne od podlahy a ukončete, když jsou obě nohy za druhou značkou.

Pacient: Pojdte vaší normální rychlostí od první značky k další značce a zastavte.

22. ZMĚNA RYCHLOSTI CHŮZE

Instrukce pro vyšetřujícího: Dovolte pacientovi udělat 2-3 kroky jeho normální rychlostí a pak řekněte „rychle“, po 2-3 krocích řekněte „pomalu“. Dovolte pacientovi udělat 2-3 kroky předtím, než se zastaví.

Pacient: Začněte chůzi vaší normální rychlostí. Když vám řeknu „rychle“, kráčejte tak rychle, jak můžete. Když řeknu „pomalu“, kráčejte velmi pomalu.

23. CHŮZE S OTÁČENÍM HLAVY - HORIZONTÁLNĚ

Instrukce pro vyšetřujícího: Požádejte pacienta, aby otočil hlavu a nechal ji otočenou jakoby se díval přes rameno, dokud mu, za každé 2-3 kroky, neřeknete podívat se přes druhé rameno. Pokud má pacient omezení pohybu krku, povolte mu kombinovat pohyby hlavy a trupu (en bloc).

Pacient: Rozejděte se vaší normální rychlostí, když vám řeknu „vpravo“, otočte hlavu a podívejte se vpravo. Když řeknu „vlevo“, otočte hlavu a podívejte se vlevo. Pokuste se kráčet stále rovně.

24. CHŮZE S OTOČENÍM ČELEM VZAD A ZASTAVENÍM

Instrukce pro vyšetřujícího: Předved'te otočení čelem vzad a zastavení. Když pacient kráčí normální rychlostí, řekněte „otočit a zastavit“. Počítejte kroky od otočení do jistého zastavení. Nejistou je představuje stoj o široké bázi, extra kroky nebo pohyb trupu a paží.

Pacient: Začněte kráčet vaší normální rychlostí. Když vám řeknu „otočit a zastavit“, otočte se čelem vzad tak rychle, jak dokážete, a zastavte. Po otočení by měli být vaše nohy blízko sebe.

25. KROK PŘES PŘEKÁŽKU

Instrukce pro vyšetřujícího: Umístěte 2 na sebe naskládané krabice od bot 30 cm vysoké 3 m od místa, kde bude pacient začínat chůzi. Použijte stopky pro měření času chůze. Pro získání rychlosti chůze, vypočtete podíl času a 6m. Sledujte, zda pacient váhá, dělá krátké kroky nebo se dotkne překážky.

Pacient: Začněte kráčet vaší normální rychlostí. Když přijdete k překážce, překročte ji, nohama nad překážkou ne kolem, a pokračujte v chůzi.

26. MĚŘENÝ „GET UP & GO“

Instrukce pro vyšetřujícího: Pacient bude sedět opřený na židli. Měřte čas, od doby kdy jste řekli „jděte“, do doby než se nevrátí na židli. Zastavte měření, když je pacient hýžděmi na sedadle židle. Židle by měla být pevná s opěrkami pro případ potřeby. Pomůcky: nalepte na podlahu značku 3 m před nohama židle.

Pacient: Až řeknu „jděte“, zvednete se ze židle a běžte vaší normální rychlostí k značce na podlaze, otočte se kolem ní a sedněte si zpátky na židli. Budu měřit, jak dlouho vám to bude trvat.

27. MĚŘENÝ „GET UP & GO“ S DALŠÍM ÚKOLEM

Instrukce pro vyšetřujícího: Před začátkem, vyzkoušejte s pacientem, jak počítat pozpátku od čísla mezi 90 a 100 po 3s, abyste se ujistili, že zvládne kognitivní úkol. Poté ho požádejte počítat pozpátku od jiného čísla a po pár číslech řekněte „jděte“ pro „Get Up and Go“ test. Měřte čas, odkdy jste řekli „jděte“, dokud se pacient nevrátí na židli. Zastavte měření, když je pacient hýžděmi na sedadle židle. Židle by měla být pevná s opěrkami k zvednutí se pokud je potřeba.

Pacient: a) Odčítejte pozpátku po třech začínajíc od 100 *NEBO* b) Říkejte náhodná čísla. Když vám řeknu „jděte“, vstaňte ze židle, kráčejte vaší normální rychlostí k značce na podlaze, otočte se kolem ní a vraťte se do sedu na židli, ale pokračujte v říkání čísel.