

Přílohy

Příloha 1 Bergova funkční škála rovnováhy

(Upraveno Berg K, Wood-dauphinee S L a Williams XL Measuring balance in the elderly; validation of an instrument)
Can J Public Health 83: supp 2: S7-S11,1992

Stupně: Hodnoďte nejnižší kategorii [4=nejlepší, 0=nejhorší]

1. Postavování ze sedu (sed-stoj) _____

Instrukce: Prosím, postavte se. Pokuste se nepoužívat při postavování ruce.

- (4) schopen postavit se, nepoužívá ruce a stabilizuje samostatně
- (3) schopen postavit se samostatně, používá ruce
- (2) schopen postavit se přičemž používá oporu HK a to po několika pokusech
- (1) potřebuje minimální asistenci k postavení nebo k stabilizaci
- (0) potřebuje střední nebo maximální dopomoc k postavení

2. Stoj bez opory _____

Instrukce: Stoj 2 minuty bez opory.

- (4) schopen stát samostatně 2 minuty
- (3) schopen stát 2 minuty s dohledem
- (2) schopen stát 30 sekund bez opory
- (1) potřebuje několik pokusů stát 30 sekund bez opory
- (0) neschopen stát 30 sekund bez asistence

Jestliže je pacient schopen stát 2 minuty samostatně, bodujte plnou známkou v bodě 3 a pokračujte bodem 4

3. Sed bez opory, nohy na podložce _____

Instrukce: Sedíte s uvolněnými rameny, ruce volně podél těla po dobu 2 minut.

- (4) schopen sedět bezpečně a samostatně po dobu 2 minut
- (3) schopen sedět 2 minuty s dohledem
- (2) schopen sedět 30 sekund
- (1) schopen sedět 10 sekund
- (0) neschopen sedět bez opory 10 sekund

4. Stoj - sed (posazování ze stoje) _____

Instrukce: Posad'te se, prosím.

- (4) sedá si bezpečně s minimálním použitím HK
- (3) kontroluje posazování HK
- (2) používá jako oporu zadní stranu končetin
- (1) sedá si samostatně, ale je nestabilní
- (0) potřebuje asistenci k stabilnímu sedání

5. Přesuny _____

Instrukce: Přesuňte se z židle na postel a zpátky. Jedním směrem se posazuje na sedadlo (postel) bez opěrek, druhým na židli s opěrkami.

- (4) schopen přesunu bezpečně s minimálním použitím HK
- (3) schopen přesunu bezpečně s použitím HK
- (2) schopen přesunu se slovní dopomocí anebo dohledem
- (1) potřebuje asistenci 1 osoby
- (0) potřebuje asistenci 2 osob nebo dohled druhé osoby

6. Stoj bez opory, zavřené oči _____

Instrukce: Zavřete oči a stůjte tak po dobu 10 sekund.

- (4) schopen stát 10 sekund samostatně
- (3) schopen stát 10 sekund se supervizí (dohledem druhé osoby)
- (2) schopen stát 3 sekundy
- (1) neschopen udržet zavřené oči 3 sekundy, ale stojí samostatně
- (0) potřebuje pomoc, aby neupadl

7. Stoj bez opory, stoj spojný _____

Instrukce: Stoj spojný, udržte se vzpřímeně ve stoji.

- (4) schopen stát s nohama u sebe samostatně, výdrž 1 minuta
- (3) schopen stát s nohama u sebe samostatně, výdrž 1 minuta s dohledem
- (2) schopen stát s nohama u sebe samostatně, výdrž 30 sekund
- (1) neschopen udržet danou polohu, ale schopen stát 15 sekund ve stoji spojném
- (0) potřebuje pomoc k udržení polohy a neschopen stát 15 sekund

Následující položky jsou prováděné ve stoji bez opory.

8. Posun HK v předpažení (P. Duncanův Funkční Test) _____

Instrukce: Předpažte do úhlu 90 stupňů v rameni. Vyšetřující přiloží pravítko ke konečkům prstů a označí bod, kam pacient dosáhne. Pak se pacient natáhne dopředu, bez pohybu dolních končetin. Vyšetřující zaznamená rozdíl mezi oběma vzdálenostmi.

- (4) schopen natáhnout se dopředu, vzdálenost 25 cm
- (3) schopen natáhnout se dopředu, vzdálenost větší než 13 cm
- (2) schopen natáhnout se dopředu, vzdálenost větší než 5 cm
- (1) natáhne se dopředu, ale potřebuje dohled druhé osoby
- (0) potřebuje pomoc, aby neupadl

9. Zvednout předmět ze země _____

Instrukce: Zvedněte pantofle ze země.

- (4) schopen zvednout předmět bezpečně a samostatně
- (3) schopen zvednout předmět, ale potřebuje dohled
- (2) neschopen zvednout předmět, ale je schopen se k němu přiblížit na vzdálenost 5 cm, je schopen udržet v této poloze rovnováhu.
- (1) neschopen zvednout předmět a potřebuje dohled při svém pokusu
- (0) neschopen ani pokusu, potřebuje pomoc, aby neupadl

10. Rotace hlavy. Ohlédnout se přes pravé/levé rameno _____

Instrukce: Otočte hlavou doprava a ohlédněte se přes pravé rameno. Zopakujte instrukci vlevo.

- (4) rotace do obou stran, schopen ohlédnout se přes obě ramena, adekvátně přenáší váhu
- (3) rotace možná jenom do jedné strany, na obou stranách neadekvátní přenášení váhy
- (2) rotace do stran, udrží rovnováhu, neohlédne se přes rameno
- (1) potřebuje dohled při otáčení
- (0) potřebuje pomoc při otáčení, aby neupadl

11. Rotace 360° _____

Instrukce: Otočte se kolem své osy. Přestávka. Otočte se kolem své osy opačným směrem.

- (4) schopen otočit se kolem své osy bezpečně v limitu 4 sekund každým směrem
- (3) schopen otočit se kolem své osy bezpečně jenom jedním směrem v limitu 4 sekund
- (2) schopen otočit se kolem své osy bezpečně, ale pomalu
- (1) potřebuje asistenci druhé osoby, nebo verbální nápovědu
- (0) potřebuje asistenci druhé osoby při otáčení se kolem své osy Dynamické přenášení váhy, stoj bez opory.

12. Počet naměřených kontaktů _____

Instrukce: Střídavě pokládejte nohy na nízkou židli. Pokračujte, až se každá noha dotkne židle 4 krát.

- (4) schopen stát samostatně a bezpečně a provést 8 kontaktů v limitu 20 sekund
- (3) schopen stát samostatně a bezpečně a provést 8 kontaktů v limitu menším než 20 sekund
- (2) schopen provést 4 kontakty nohy se židlí bez pomůcky nebo supervize
- (1) schopen provést méně než 3 kontakty, potřebuje minimální asistenci
- (0) potřebuje asistenci, aby neupadl, neschopen

13. Stoj bez opory, tandem _____

Instrukce: (Předved'te instrukci). Umístěte plosky nohou jednu před druhou. Jestliže cítíte, že nemůžete udržet tuto pozici, pokuste se více nakročit.

- (4) schopen provést tandem samostatně a vydržet 30 sekund
- (3) schopen udržet pozici tandem samostatně s větším nakročením a vydržet 30 sekund
- (2) schopen udržet pozici semi-tandem a vydržet 30 sekund
- (1) potřebuje pomoc, při nakročení ale vydrží 15 sekund
- (0) ztrácí rovnováhu při nakročení a stojí, neschopen udržet rovnováhu v této pozici

14. Stoj na jedné noze _____

Instrukce: Stůjte na jedné noze bez opory tak dlouho, jak můžete.

- (4) schopen udržet se na 1 noze samostatně, výdrž větší než 10 sekund
- (3) schopen udržet se na 1 noze samostatně, výdrž 5-10 sekund
- (2) schopen udržet se na 1 noze samostatně, výdrž 3-5 sekund
- (1) pokus o zvednutí nohy, neschopen udržet nohu po dobu 3 sekund, stoj je samostatný
- (0) neschopen provést úkol, potřebuje asistenci druhé osoby, aby neupadl

Celkové skóre: _____/56_____

- > 45 Bezpečná ambulance, bez použití kompenzační pomůcky, menší riziko pádu
- > 35 Bezpečná ambulance, s použitím kompenzační pomůcky

Příloha č. 2

Timed Up and Go (TUG) Test

Name: _____ MR: _____ Date: _____

1. Equipment: arm chair, tape measure, tape, stop watch.
2. Begin the test with the subject sitting correctly (hips all of the way to the back of the seat) in a chair with arm rests. The chair should be stable and positioned such that it will not move when the subject moves from sit to stand. The subject is allowed to use the arm rests during the sit – stand and stand – sit movements.
3. Place a piece of tape or other marker on the floor 3 meters away from the chair so that it is easily seen by the subject.
4. Instructions: "On the word GO you will stand up, walk to the line on the floor, turn around and walk back to the chair and sit down. Walk at your regular pace.
5. Start timing on the word "GO" and stop timing when the subject is seated again correctly in the chair with their back resting on the back of the chair.
6. The subject wears their regular footwear, may use any gait aid that they normally use during ambulation, but may not be assisted by another person. There is no time limit. They may stop and rest (but not sit down) if they need to.
7. Normal healthy elderly usually complete the task in ten seconds or less. Very frail or weak elderly with poor mobility may take 2 minutes or more.
8. The subject should be given a practice trial that is not timed before testing.
9. Results correlate with gait speed, balance, functional level, the ability to go out, and can follow change over time.

Normative Reference Values by Age

Age Group	Time in Seconds (95% Confidence Interval)	
60 – 69 years	8.1	(7.1 – 9.0)
70 – 79 years	9.2	(8.2 – 10.2)
80 – 99 years	11.3	(10.0 – 12.7)

Cut-off Values Predictive of Falls by

Group	Time in Seconds
Community Dwelling Frail Older Adults	> 14 associated with high fall risk
Post-op hip fracture patients at time of discharge ³	> 24 predictive of falls within 6 months after hip fracture
Frail older adults	≥ 30 predictive of requiring assistive device for ambulation and being dependent in ADLs

Date	Time	Date	Time	Date	Time	Date	Time

Příloha č. 3

INFORMOVANÝ SOUHLAS

V souladu se Zákonem o péči o zdraví lidu (§ 23 odst. 2 zákona č. 20/1966 Sb.) s Úmluvou o lidských právech a biomedicíně č. 96/2001 Sb. m. s. Vás žádám o souhlas k vyšetření a následné terapii. Dále Vás žádám o souhlas k nahlížení do Vaší dokumentace osobou získávající způsobilost k výkonu zdravotnického povolání v rámci praktické výuky a s uveřejněním výsledků terapie v rámci bakalářské práce na 1. LF UK v Praze. Osobní data v této studii nebudou uvedena. Dnešního dne jsem byla odborným pracovníkem poučena o plánovaném vyšetření a následné terapii. Prohlašuji a svým dále uvedeným vlastnoručním podpisem potvrzuji, že odborný pracovník, který mi poskytl poučení, mi osobně vysvětlil vše,

co je obsahem tohoto písemného informovaného souhlasu, a měla jsem možnost klást mu otázky, na které mi řádně odpověděl.

Prohlašuji, že jsem shora uvedenému poučení plně porozuměla a výslovně souhlasím s provedením vyšetření a následnou terapií.

Souhlasím s nahlížením níže jmenované osoby do mé dokumentace a s uveřejněním výsledků terapie v rámci studie.

Datum:

Osoba, která provedla poučení:

Podpis osoby, která provedla poučení:

Vlastnoruční podpis pacienta:

Příloha č. 4

Cvičební jednotky pacientky č. 1

1) 8. 11. 2013

Úlohy	Citlivost	Sekundy	Čas
Rovnoměrné rozmístění	větší	1s	85s
Střídání nohou	větší	1s	166s
Předozadní pohyb 1	menší	1s	108s
Male výchylky	menší	1s	74s
Střídání nohou - tandem – pravým bokem k tabletu (PDK vpřed)	menší	1s	269s
Střídání nohou - tandem – pravým bokem k tabletu (LDK vpřed)	nedokončeno - křeče do PDK		
Male výchylky	větší	1s	80s
Spirála pravá	menší	1s	79s
Spirála levá	menší	1s	71s
Rovnoměrné rozmístění	větší	1s	79s

2) 12. 11. 2013

Úlohy	Citlivost	Sekundy	Čas
Rovnoměrné rozmístění	větší	1s	84
Pravá pata	větší	1s	82s
Levá pata	větší	1s	38s
Střídání pata – špička	menší	1s	79s
Stranový pohyb 2	menší	1s	112

Náhodná cesta	menší	1s	176
Únava - odpočinek			
Male výchyly	větší	0,1s	45s
Střídání nohou - tandem – levým bokem k tabletu (PDK vpřed)	větší	1s	428
Střídání nohou - tandem – levým bokem k tabletu (LDK vpřed)	větší	1s	327
Rovnoměrné rozmístění	větší	1s	66s

3) 14. 11. 2013

Úlohy	Citlivost	Sekundy	Čas
Rovnoměrné rozmístění	větší	1s	70s
Stranový pohyb 2	větší	1s	52s
Střídání pata - špička	větší	1s	82s
Diagonály	větší	1s	108s
Pravá pata	větší	1s	47s
Levá špička	větší	1s	37s
Pravá špička	větší	1s	53s
Levá pata	větší	1s	48s
Střídání nohou	menší	1s	375s
Střídání pata - špička	menší	1s	94s
Střídání nohou - tandem – pravým bokem k tabletu (LDK vpřed)	větší	1s	242s

Střídání nohou - tandem – pravým bokem k tabletu (PDK vpřed)	větší	1s	337s
Rovnoměrné rozmístění	větší	1s	64s

4) 18. 11. 2013

Úlohy	Citlivost	Sekundy	Čas
Rovnoměrné rozmístění	větší	1s	63s
Diagonály	větší	1s	86s
Spirála pata - špička	větší	1s	54s
Střídání pata - špička	větší	1s	60s
Náhodná cesta dlouhá	větší	1s	257s
Stranový pohyb 2	větší	1s	54s
Pravá pata	větší	1s	40s
Levá pata	větší	1s	38s
Kříž	větší	1s	72s
Male výchylky	menší	1s	34s
Předozadní pohyb	menší	1s	40s
Spirála pravá	menší	1s	49s
Spirála levá	menší	1s	57s
Střídání nohou – tandem - pravým bokem k tabletu – PDK vpřed	větší	1s	369s
Střídání nohou – tandem - pravým bokem k tabletu –	větší	1s	216s

LDK vpřed			
Rovnoměrné rozmístění	větší	1s	62s

5) 22. 11. 2013

Úlohy	Citlivost	Sekundy	Čas
Rovnoměrné rozmístění	větší	1s	61s
Střídání nohou - tandem – levým bokem k tabletu (PDK vpřed)	větší	1s	291s
Střídání nohou - tandem – levým bokem k tabletu (LDK vpřed)	větší	1s	203s
Diagonály	menší	1s	173s
Náhodná cesta dlouhá	menší	2s	668s
Rovnoměrné rozmístění	větší	1s	68s

6) 25. 11. 2013

Úlohy	Citlivost	Sekundy	Čas
Rovnoměrné rozmístění	větší	1s	58s
Střídání nohou - tandem – levým bokem k tabletu (PDK vpřed)	větší	1s	208s
Střídání nohou - tandem – levým bokem k tabletu	větší	1s	183s

(LDK vpřed)			
Malé výchylky	větší	1s	48s
Diagonály	větší	1s	80s
Střídání pata - špička	větší	1s	49s
Předozaďní pohyb	menší	1s	42s
Rovnoměrné rozmístění	větší	1s	53s

Příloha č. 5

Cvičební jednotky pacientky č. 2

1) 30. 1. 2014

Úloha	Citlivost	Doba na poli [s]	Dosažený čas [s]
Rovnoměrné rozmístění	větší	1	78
Předožadní pohyb 2	větší	3	65
Diagonály	větší	3	118
Střídání nohou (L vpřed)	menší	1	268
Spirála levá	větší	2	73
Pravá špička	větší	1	79
Spirála pravá	větší	2	69
Levá špička	přerušeno →únava, začaly se klepat nohy		
Střídání nohou	menší	1	149
Tandem LDK vpřed	menší	1	346
Tandem PDK vpřed	menší	1	115
Rovnoměrné rozmístění	větší	1	72

2) 4. 2. 2014

Úloha	Citlivost	Doba na poli [s]	Dosažený čas [s]
Rovnoměrné rozmístění	větší	1	70
Předožadní pohyb 2	menší	2	64
Diagonály	menší	2	116
Tandem čelem k tabletu (P vpřed)	menší	2	178
Tandem čelem k	menší	3	192

tabletu (L vpřed)			
Sřídání nohou tandem levým bokem k tabletu (L vpřed)	menší	2	160
Střídání nohou tandem levým bokem k tabletu (P vpřed)	menší	2	87
Střídání nohou tandem pravým bokem k tabletu (L vpřed)	menší	2	87
Střídání nohou tandem pravým bokem k tabletu (P vpřed)	menší	2	103
+ přidáváme na stabilometrickou plošinu balanční podložku Airex (viz obr 3.1)			
Střídání pata – špička	menší	3	112
Stranový pohyb 2	menší	3	92
Náhodná cesta dlouhá	větší	5	703
+ odebíráme balanční podložku z plošiny			
Rovnoměrné rozmístění	větší	1	64

3) 6. 2. 2014

Úloha	Citlivost	Doba na poli [s]	Dosažený čas [s]
Rovnoměrné rozmístění	větší	1	65
Předozadní pohyb	větší	4	71

2			
Diagonály	menší	5	200
Střídání nohou tandem pravým bokem k tabletu (L vpřed)	menší	2	88
Střídání nohou tandem pravým bokem k tabletu (P vpřed)	menší	2	176
+ podložka Airmax			
Předozadní pohyb	větší	5	186
+ kniha na hlavě			
Střídání nohou	menší	4	130
Střídání pata - špička	větší	5	195
Střídání pata – špička pouze na PDK	větší	1	150
Střídání pata – špička na LDK	větší	1	75
- kniha i podložka			
Střídání nohou tandem levým bokem k tabletu (P vpřed)	menší	2	107
Střídání nohou tandem levým bokem k tabletu (L vpřed)	menší	2	90
Rovnoměrné rozmístění	větší	1	66

4) 11. 2. 2014

Úloha	Citlivost	Doba na poli [s]	Dosažený čas [s]
Rovnoměrné rozmístění	větší	1	57
Předozadní pohyb	větší	4	73
Diagonály	menší	5	255
Střídání nohou (L vpřed)	menší	2	103
Střídání nohou (P vpřed)	menší	2	107
+ podložka i kniha			
Spirála levá	větší	3	128
Spirála pravá	větší	3	122
Střídání pata – špička	větší	5	154
Diagonály tandem čelem k tabletu (L vpřed)	větší	1	142
Diagonály tandem čelem k tabletu (P vpřed)	větší	1	144
Náhodná cesta	větší	2	93
Střídání pata – špička na PDK	menší	1	158
Střídání pata – špička na LDK	menší	1	119
Stranový pohyb 2	větší	5	129
- podložka i kniha			
Rovnoměrné rozmístění	větší	1	52

5) 18. 2. 2014

Úloha	Citlivost	Doba na poli [s]	Dosažený čas [s]
Rovnoměrné rozmístění	větší	1	49
Stranový pohyb	větší	4	88
Střídání pata – špička	menší	4	107
Diagonály	menší	4	179
Kříž	menší	5	154
Stranový pohyb 1	menší	5	76
Stranový pohyb 2	menší	5	155
Střídání nohou tandem	menší	3	117
Tandem	menší	3	108
Tandem	menší	3	97
Tandem	menší	3	89
Střídání pata – špička na PDK	větší	2	89
Střídání pata – špička na LDK	větší	2	76
Předozadní pohyb 2	větší	3	81
Rovnoměrné rozmístění	větší	1	45

6) 20. 2. 2014

Úloha	Citlivost	Doba na poli [s]	Dosažený čas [s]
Rovnoměrné rozmístění	větší	1	48
Stranový pohyb	větší	4	85
Střídání pata – špička	menší	4	120
+ kniha na hlavě			
diagonály	větší	3	136

+ podložka			
Náhodná cesta	větší	4	326
Male výchyly	větší	5	118
- kniha			
Střídání pata – špička na PDK	větší	1	145
Střídání pata – špička na LDK	větší	1	79
Střídání nohou tandem s LDK vpřed	větší	2	212
Střídání nohou tandem s PDK vpřed	větší	2	120
- podložka			
Střídání pata – špička na PDK	větší	1	54
Střídání pata – špička na LDK	větší	1	53
Rovnoměrné rozmístění	větší	3	75
Rovnoměrné rozmístění	větší	1	43