

Modificirani indeks dinamične hoje (mDGI)

Asja Jakopič^{1, 2}, Jan Pipan^{2, 3}, Tine Kovačič^{1, 3}

¹ Univerza v Ljubljani, Zdravstvena fakulteta, Ljubljana

² Univerzitetni rehabilitacijski inštitut Republike Slovenije Soča, Ljubljana

³ Univerza Alma Mater Europaea, Maribor

Izvorni članek:

Shumway-Cook A, Taylor CS, Matsuda PN, Studer MT, Whetten BK (2013). Expanding the scoring system for the Dynamic Gait Index. *Phys Ther* 93(11): 1493–506.

1. Hoja po ravni površini (hoja po ravnem)

Oprema: merilni trak, lepilni trak za tla, stoparica.

Priprava: za test je potrebna razdalja 7 metrov. Začetek poti za hojo označite s kosom lepilnega traku. Kos lepilnega traku namestite tudi na 3- in 6-metrski razdalji. Preiskovancu date navodilo, da nadaljuje hojo še 1 meter po prečkanju oznake pri 6 metrih.

Navodila za preiskovanca: postavite se s prsti nog na črto. Ko vam rečem »Začnite«, začnite hoditi s svojo običajno hitrostjo do konca in še 1 meter čez zadnjo oznako (preiskovancu pokažete oznako, ki je oddaljena 6 metrov). Poskusite prehoditi razdaljo v celoti. Ali razumete navodila? Ste pripravljeni? Začnite.

Navodila in ocenjevanje za ocenjevalca: merjenje časa se začne, ko ocenjevalec reče »Začnite«. Čas merjenja ustavite, ko prvo stopalo prečka črto pri 6 metrih. Obkrožite ordinalno oceno za raven pomoči in vzorec hoje. Označite najnižjo kategorijo, v katero ustreza.

Čas _____ sekunde

Ordinalna časovna raven _____

- (3) < 6,0 s
- (2) 6,0–7,6 s
- (1) 7,7–15,2 s
- (0) > 15,2 s ali ne zmore

Vzorec hoje:

- (3) Normalno: prehodi 6 metrov z normalnim vzorcem hoje, brez znakov motenj ravnotežja.
- (2) Blaga motnja: prehodi 6 metrov z blagimi odstopanji v vzorcu hoje ali z blagimi motnjami ravnotežja.
- (1) Zmerna motnja: prehodi 6 metrov z zmernimi odstopanji v vzorcu hoje, jasni znaki motnje ravnotežja, vendar samostojno ujame ravnotežje.
- (0) Huda motnja: ne zmore prehoditi 6 metrov, hodi s hudimi odstopanji v vzorcu hoje ali ne more samostojno vzdrževati ravnotežja.

Stopnja pomoči:

- (2) Brez pomoči.
- (1) Uporabljen je bil pripomoček za hojo (izključuje ortozo ali opornico).
- (0) Potrebna je bila fizična pomoč druge osebe (vključuje varovanje z dotikom).

2. Sprememba hitrosti hoje

Priprava: enako kot pri točki 1.

Navodila za preiskovanca: začnite s prsti nog na tej črti. Ko vam rečem »Začnite«, začnite hoditi s svojo običajno hitrostjo. Ko rečem »Hitreje«, želim, da hodite čim hitreje in varno, dokler vam ne rečem, da se ustavite. Ali razumete navodila? Ste pripravljeni? Začnite.

Navodila in ocenjevanje preiskovalca: Merjenje časa se začne, ko preiskovalec reče »Začnite«. Merjenje časa se ustavi, ko prvo stopalo prečka črto pri 6 metrih. Pri 3 metrih povejte preiskovancu, naj »hodi hitreje«. Opazujte, ali je preiskovanec sposoben znatno spremeniti hitrost in ali obstajajo znaki težav z vzorcem hoje ali ravnotežjem. Obkrožite oceno za stopnjo pomoči in vzorec hoje. Označite najnižjo kategorijo, v katero ustreza.

Čas _____ sekunde

Ordinalna časovna raven _____

- (3) < 4,9 s
- (2) 4,9–6,8 s
- (1) 6,9–11,7 s
- (0) > 11,7 s ali ne zmore

Vzorec hoje:

- (3) Normalno: zmožen gladko spremeniti hitrost hoje brez izgube ravnotežja ali odstopanj v vzorcu hoje. Kaže znatno razliko med normalno in pospešeno hojo.
- (2) Blaga motnja: zmožen spremeniti hitrost, vendar z blagimi odstopanji v vzorcu hoje ali blago izgubo ravnotežja.
- (1) Zmerna motnja: naredi le manjše prilagoditve hitrosti hoje s pomembnimi odstopanji v vzorcu hoje ali izgubi ravnotežje, vendar samostojno ujame ravnotežje in nadaljuje hojo.
- (0) Huda motnja: ne more spremeniti hitrosti ali izgubi ravnotežje in ne more samostojno vzdrževati ravnotežja.

Stopnja pomoči:

- (2) Brez pomoči.
- (1) Uporabljen je bil pripomoček za hojo (izključuje ortozo ali opornico).
- (0) Potrebna je bila fizična pomoč druge osebe (vključuje varovanje z dotikom).

3. Hoja z obračanjem glave v vodoravni smeri (desno in levo)

Priprava: enako kot pri točki 1.

Navodila za preiskovanca: začnite s prsti nog na tej črti. Ko rečem »Začnite«, začnite hoditi s svojo običajno hitrostjo. Ko vam rečem »Poglejte desno«, nadaljujte hojo naravnost, vendar obrnite glavo v desno. Ostanite z glavo obrnjeni v desno, dokler vam ne rečem »Poglejte levo«, nato nadaljujte hojo naravnost in imejte glavo obrnjeno v levo, dokler vam ne rečem »Poglejte naravnost«, nato nadaljujte hojo naravnost z glavo v srednjem položaju. Ali razumete navodila? Ste pripravljeni? Začnite.

Navodila in ocenjevanje preiskovalca: merjenje časa se začne, ko preiskovalec reče »Začnite«. Merjenje časa se ustavi, ko prvo stopalo prečka črto pri 6 metrih. Ko preiskovanec prehodi približno 3 korake, ga prosite, naj pogleda desno; po približno 3 korakih ga prosite, naj pogleda levo; in po približno 3 korakih ga prosite, naj pogleda naravnost. Obkrožite ordinalno oceno za stopnjo pomoči in vzorec hoje. Označite najnižjo kategorijo, v katero ustreza.

Čas _____ sekunde

Ordinalna časovna raven _____

- (3) < 6,2 s
- (2) 6,2–8,5 s
- (1) 8,6–14,5 s
- (0) > 14,5 s ali ne zmore

Vzorec hoje:

- (3) Normalno: gladko obrača glavo, brez odstopanj v vzorcu hoje ali znakov izgube ravnotežja.
- (2) Blaga motnja: blago zmanjšana gibljivost glave ali obrača glavo z blagimi odstopanji v vzorcu hoje, manjšimi odstopanji od poti hoje ali z blago izgubo ravnotežja.
- (1) Zmerna motnja: zmerno zmanjšana gibljivost glave ali obrača glavo z zmernimi odstopanji v vzorcu hoje ali zmerno izgubo ravnotežja, vendar samostojno ujame ravnotežje.
- (0) Huda motnja: nezmožen obračanja glave ali obrača glavo s hudimi odstopanji v vzorcu hoje (npr. opotekanje izven poti širine 0,4 metra) ali se ustavi ali izgubi ravnotežje in ne more samostojno vzdrževati ravnotežja.

Stopnja pomoči:

- (2) Brez pomoči.
- (1) Uporabljen je bil pripomoček za hojo (izključuje ortozo ali opornico).
- (0) Potrebna je bila fizična pomoč druge osebe (vključuje varovanje z dotikom).

4. Hoja z nagibi glave v navpični smeri (gor, dol)

Priprava: enako kot pri točki 1.

Navodila za preiskovanca: začnite s prsti nog na tej črti. Ko rečem »Začnite«, začnite hoditi s svojo običajno hitrostjo. Ko vam rečem »Poglejte gor«, nadaljujte hojo naravnost s pogledom proti stropu. Glavo držite nagnjeno nazaj, dokler vam ne rečem »Poglejte dol«, nato nadaljujte hojo naravnost s pogledom proti tlom, dokler vam ne rečem »Poglejte naravnost«, nato nadaljujte hojo naravnost z glavo v srednjem položaju. Ali razumete navodila? Ste pripravljeni? Začnite.

Navodila in ocenjevanje preiskovalca: merjenje časa se začne, ko preiskovalec reče »Začnite«. Ko preiskovanec prehodi približno 3 korake, ga prosite, naj pogleda gor; po približno 3 korakih ga prosite, naj pogleda dol; in po približno 3 korakih ga prosite, naj pogleda naravnost. Merjenje časa se ustavi, ko prvo stopalo prečka črto pri 6 metrih. Obkrožite ordinalno oceno za stopnjo pomoči in vzorec hoje. Označite najnižjo kategorijo, v katero ustreza.

Čas _____ sekunde

Ordinalna časovna raven _____

- (3) < 6,0 s
- (2) 6,0–8,2 s
- (1) 8,3–13,9 s
- (0) > 13,9 s ali ne zmore

Vzorec hoje:

- (3) Normalno: nagibe glave izvaja gladko, brez odstopanj v vzorcu hoje ali znakov izgube ravnotežja.
- (2) Blaga motnja: blago zmanjšana gibljivost glave ali izvaja nagibe glave z blagimi odstopanji v vzorcu hoje, manjšimi odstopanji od poti hoje ali blago izgubo ravnotežja.

- (1) Zmerna motnja: zmerno zmanjšana gibljivost glave ali izvaja nagibe glave z zmernimi odstopanji v vzorcu hoje ali zmerno izgubo ravnotežja, vendar samostojno ujame ravnotežje.
- (0) Huda motnja: nezmožen nagiba glave ali opravi nagib glave s hudimi odstopanji v vzorcu hoje (npr. opotekanje izven poti širine 0,4 metra) ali se ustavi ali izgubi ravnotežje in ne more samostojno vzdrževati ravnotežja.

Stopnja pomoči:

- (2) Brez pomoči.
- (1) Uporabljen je bil pripomoček za hojo (izključuje ortozo ali opornico).
- (0) Potrebna je bila fizična pomoč druge osebe (vključuje varovanje z dotikom).

5. Hoja in obrat na mestu (obrat okoli svoje osi): _____

Priprava: namestite kos lepilnega traku na koncu 3 metrov. Preiskovanec se bo moral obrniti na tej točki.

Navodila za preiskovanca: začnite s prsti nog na tej črti. Ko rečem »Začnite«, začnite hoditi s svojo običajno hitrostjo. Ko vam rečem »Obrnite se«, se obrnite na mestu (obrat okoli svoje osi) čim hitreje in varno ter se vrnite na izhodiščno točko. Ali razumete navodila? Ste pripravljeni? Začnite.

Navodila in ocenjevanje preiskovalca: merjenje časa se začne, ko preiskovalec reče »Začnite«. Preiskovanca prosite, da se obrne na mestu pri oznaki 3 metrov. Merjenje časa se ustavi, ko prvo stopalo prečka črto na začetku poti. Obkrožite ordinalno oceno za stopnjo pomoči in vzorec hoje. Označite najnižjo kategorijo, v katero ustreza.

Čas _____ sekunde

Ordinalna časovna raven _____

- (3) < 6,9 s
- (2) 6,9–9,4 s
- (1) 9,5–16,9 s
- (0) > 16,9 s ali ne zmore

Vzorec hoje:

- (3) Normalno: varno se obrne na mestu z ≤ 3 koraki in nadaljuje hojo v nasprotno smer brez odstopanj v vzorcu hoje in brez izgube ravnotežja.
- (2) Blaga motnja: obrne se s 4 do 5 koraki in kaže blaga odstopanja v vzorcu hoje ali neravnotežje pred obračanjem, med njim ali po njem.
- (1) Zmerna motnja: obrne se z > 5 koraki in ima zmerna odstopanja v vzorcu hoje ali izgubo/motnjo ravnotežja pred obračanjem okrog svoje osi, med njim ali po njem, vendar samostojno ujame ravnotežje.
- (0) Huda motnja: ne more se varno obrniti okrog svoje osi, izgubi ravnotežje in ne more samostojno vzdrževati ravnotežja.

Stopnja pomoči:

- (2) Brez pomoči.
- (1) Uporabljen je bil pripomoček za hojo (izključuje ortozo ali opornico).
- (0) Potrebna je bila fizična pomoč druge osebe (vključuje varovanje z dotikom).

6. Hoja čez oviro: _____

Oprema: merilni trak, lepilni trak za tla, štoparica, 2 poltrda pravokotnika iz pene (dimenzije: 76 cm dolžine, 12 cm širine, 5 cm debeline).

Priprava: oznaka razdalj je enaka kot pri točki 1. Prvo oviro postavite tako, da je stran, dolga 12 cm, položena na tla, 2,4 metra od začetka. Drugo oviro postavite tako, da je stran, dolga 12 cm, obrnjena navzgor, 2,4 metra za prvo oviro (približno 4,8 metra od začetka).

Navodila za preiskovanca: začnite s prsti nog na tej črti. Ko rečem »Začnite«, začnite hoditi s svojo običajno hitrostjo. Ko pridete do vsake ovire, stopite čez njo in nadaljujte hojo mimo te črte (pokažite na črto pri 6 metrih). Ali razumete navodila? Ste pripravljeni? Začnite.

Navodila in ocenjevanje preiskovalca: merjenje časa se začne, ko preiskovalec reče »Začnite«. Merjenje časa se ustavi, ko prvo stopalo prečka črto pri 6 metrih, vendar poskrbite, da preiskovanec nadaljuje hojo še 1 meter po tej oznaki. Pozorno opazujte, ali preiskovanec popolnoma prestopi obe oviri, ne da bi se ju dotaknil z vodilno ali z zadnjo nogo. Obkrožite ordinalno oceno za stopnjo pomoči in vzorec hoje. Označite najnižjo kategorijo, v katero ustreza.

Čas _____ sekunde

Ordinalna časovna raven _____

- (3) < 6,0 s
- (2) 6,0–8,5 s
- (1) 8,6–17,4 s
- (0) > 17,4 s ali ne zmore

Vzorec hoje:

- (3) Normalno: zmožen stopiti čez obe oviri in ju prestopiti brez spremembe hitrosti hoje, brez znakov odstopanj v vzorcu hoje ali izgube ravnotežja.
- (2) Blaga motnja: zmožen stopiti čez obe oviri in ju prestopiti, vendar z blagimi odstopanji v vzorcu hoje (npr. upočasnitev hoje in prilagajanje korakov za prestop ovir) ali blago motnjo ravnotežja.
- (1) Zmerna motnja: zmožen stopiti čez ovire, vendar se mora ustaviti in nato prestopiti oviro, ali zadene ob oviro, ali je med prečkanjem opazno nestabilen, vendar samostojno ujame ravnotežje.
- (0) Huda motnja: ne more stopiti čez eno ali obe oviri ali izgubi ravnotežje in ne more samostojno vzdrževati ravnotežja.

Stopnja pomoči:

- (2) Brez pomoči.
- (1) Uporabljen je bil pripomoček za hojo (izključuje ortozo ali opornico).
- (0) Potrebna je bila fizična pomoč druge osebe (vključuje varovanje z dotikom).

7. Hoja okoli ovir: _____

Oprema: merilni trak, lepilni trak za tla, štoparica, 2 poltrda penasta valja (dimenzije: 76 cm dolžine, 12 cm premera).

Priprava: oznaka razdalj je enaka kot pri točki 1. Prvi penasti valj pokončno postavite 2,4 metra od začetka. Drugi penasti valj pokončno postavite 2,4 metra za prvim (približno 4,8 metra od začetka).

Navodila za preiskovanca: začnite s prsti nog na tej črti. Ko rečem »Začnite«, začnite hoditi s svojo običajno hitrostjo. Ko pridete do prve ovire, pojdite okoli nje po levi strani. Ko pridete do druge ovire, pojdite okoli nje po desni strani in nadaljujte hojo, dokler vam ne rečem, da se ustavite. Ali razumete navodila? Ste pripravljeni? Začnite.

Navodila in ocenjevanje preiskovalca: merjenje časa se začne, ko preiskovalec reče »Začnite«. Merjenje časa se ustavi, ko prvo stopalo prečka črto pri 6 metrih, vendar poskrbite, da preiskovanec nadaljuje hojo 1

meter po tej oznaki. Prepričajte se, ali se preiskovanec dotakne ali podrgne ob penasta valja med hojo mimo. Obkrožite ordinalno oceno za stopnjo pomoči in vzorec hoje. Označite najnižjo kategorijo, v katero ustreza.

Čas _____ sekunde

Ordinalna časovna raven _____

- (3) < 6,0 s
- (2) 6,0–8,2 s
- (1) 8,2–14,5 s
- (0) > 14,5 s ali ne zmore

Vzorec hoje:

- (3) Normalno: zmožen hoditi okoli obeh valjev v normalnem vzorcu hoje in brez znakov izgube ravnotežja.
- (2) Blaga motnja: zmožen hoditi okoli obeh valjev, vendar kaže blaga odstopanja v vzorcu hoje (npr. mora upočasniti in prilagoditi korake) ali blage motnje ravnotežja.
- (1) Zmerna motnja: zmožen hoditi okoli obeh valjev, vendar kaže zmerna odstopanja v vzorcu hoje (npr. se mora ustaviti in nato hoditi okoli), ali se dotakne enega ali obeh valjev, ali ima zmerno izgubo ravnotežja, vendar samostojno ujame ravnotežje.
- (0) Huda motnja: ne more hoditi okoli enega ali obeh valjev ali izgubi ravnotežje in ne more samostojno vzdrževati ravnotežja.

Stopnja pomoči:

- (2) Brez pomoči.
- (1) Uporabljen je bil pripomoček za hojo (izključuje ortozo ali opornico).
- (0) Potrebna je bila fizična pomoč druge osebe (vključuje varovanje z dotikom).

8. Hoja po stopnicah navzgor: _____

Oprema: 10 stopnic z ograjo, štoparica.

Priprava: preiskovanca postavite na dno stopnic.

Navodila za preiskovanca: ko rečem »Začnite«, začnite hoditi po stopnicah navzgor tako, kot bi to storili doma ali v skupnosti. Če se navadno držite za ograjo, se lahko tudi zdaj. Pojdite do vrha stopnic in se ustavite. Ali razumete navodila? Ste pripravljeni? Začnite.

Navodila in ocenjevanje preiskovalca: merjenje časa se začne, ko preiskovalec reče »Začnite«. Merjenje časa se ustavi, ko sta obe preiskovančevi stopali na 10. stopnici (na podestu). Obkrožite ordinalno oceno za stopnjo pomoči in vzorec hoje. Označite najnižjo kategorijo, v katero ustreza.

Čas _____ sekunde

Ordinalna časovna raven _____

- (3) < 6,1 s
- (2) 6,1–9,0 s
- (1) 9,1–19,7 s
- (0) > 19,7 s ali ne zmore

Vzorec hoje:

- (3) Normalno: hoja s prestopanjem, brez uporabe ograje.
- (2) Blaga motnja: hoja s prestopanjem, uporaba ograje je nujna.

- (1) Zmerna motnja: hoja z dostopanjem, uporaba ograje je nujna.
- (0) Huda motnja: ne zmore varno opraviti naloge.

Stopnja pomoči:

- (2) Brez pomoči.
- (1) Uporabljen je bil pripomoček za hojo (izključuje ortozo ali opornico).
- (0) Potrebna je bila fizična pomoč druge osebe (vključuje varovanje z dotikom).

List za ocenjevanje mDGI/ocena

Ocene nalog		Čas (0–3)	Vzorec hoje (0–3)	Stopnja pomoči (0–2)	Skupna ocena naloge (0–8)
1	Hoja po ravni površini				
2	Sprememba hitrosti hoje				
3	Hoja z obračanjem glave v vodoravni smeri				
4	Hoja z nagibi glave v navpični smeri				
5	Hoja in obrat na mestu				
6	Hoja čez oviro				
7	Hoja okoli ovir				
8	Hoja po stopnicah navzgor				
		Čas (0–24)	Vzorec hoje (0–24)	Stopnja pomoči (0–16)	
Ocene izvedbe					
Izid mDGI (0–64)					

List za ocenjevanje modificiranega indeksa dinamične hoje (mDGI) je uporabljen z dovoljenjem dr. Shumway-Cook.