

Merske lastnosti lestvice samozaupanja pri dejavnostih, povezanih z ravnotežjem, pri starejših odraslih

Measurement properties of the activities-specific balance confidence scale in older adults

Nina Čelofiga¹, Urška Puh¹

IZVLEČEK

Uvod: Lestvica zaupanja pri dejavnostih, povezanih z ravnotežjem – lestvica ABC (angl. activities-specific balance confidence scale – ABC scale) je samoocenjevalno merilno orodje, sestavljeno iz 16 vprašanj. Namenjena je ocenjevanju zaupanja v svoje sposobnosti ohranjanja ravnotežja med izvedbo več različnih opravil doma in v skupnosti pri dejavnih starejših odraslih. Namen pregleda literature je bil povzeti ugotovitve raziskav o merskih lastnostih lestvice ABC pri starejših odraslih. **Metode:** Pregled literature je potekal v podatkovni zbirkah PubMed in CINAHL. Zajel je raziskave o merskih lastnostih lestvice ABC pri preiskovancih, starejših od 65 let, ne glede na njihovo zdravstveno stanje in ob upoštevanju drugih meril za vključitev. **Rezultati:** V pregled smo vključili devet raziskav. Ugotovljeni sta bili visoka notranja skladnost in zmerna do odlična zanesljivost ponovnega ocenjevanja. Potrjena je bila konstruktna veljavnost, povezanost s testi ravnotežja in premičnosti pa je bila nizka. Kaže, da lestvica bolje pokaže dejavnosti, ki se jih ljudje izogibajo, kot napove padce. O sposobnosti zaznavanja sprememb so izsledki neskladni. Učinkov tal ali stropa niso zaznali. **Zaključek:** Lestvica ABC je zanesljiva mera za samooceno zaupanja v svoje sposobnosti pri starejših odraslih. Primerna je za uporabo pri starejših odraslih na zmerni do visoki stopnji funkcioniranja z nevrološkimi ali ortopedskimi okvarami ali brez njih.

Ključne besede: lestvica ABC, merske lastnosti, starejši odrasli, samozaupanje v ravnotežje.

ABSTRACT

Background: The activities-specific balance confidence scale – ABC scale is a self-report measure consisting of 16 questions. It is designed to assess the perceived level of balance confidence in active older adults while doing several tasks at home and community. The purpose of the literature review was to summarize the measurement properties of the ABC scale in older adults. **Methods:** The literature review was conducted in PubMed and CINAHL databases. It included studies on measurement properties of the ABC scale in participants over 65 years of age, regardless of their medical condition that met other inclusion criteria. **Results:** Nine studies were included. Internal consistency was high. Test-retest reliability was moderate to excellent. Construct validity was confirmed. The relationship between the ABC scale and balance and mobility measures was weak. The scale seems to better show what activities people avoid than to predict falls. The findings of the scale's ability to detect change are inconsistent. No floor or ceiling effects were identified. **Conclusion:** The ABC scale is a reliable measure for self-reporting of balance confidence in older adults. It is suitable for use in moderate to high functioning older adults with or without neurologic or orthopaedic conditions.

Key words: ABC scale, measurement properties, older adults, confidence in balance.

¹ Univerza v Ljubljani, Zdravstvena fakulteta, Ljubljana

Korespondenca/Correspondence: izr. prof. dr. Urška Puh, dipl. fiziot.; e-pošta: urska.puh@zf.uni-lj.si

Prispelo: 7.10.2020

Sprejeto: 7.11.2020

UVOD

Padci, ki se najpogosteje zgodijo v domačem okolju, so po podatkih Nacionalnega inštituta za javno zdravje v Sloveniji glavni vzrok za poškodbe pri starejših odraslih, starih 65 let in več. Do njih najpogosteje pride pri vzdrževalnih delih, kuhanju, pospravljanju ali nakupovanju (1). Dejavniki tveganja za padce so jemanje zdravil, ki povzročajo vrtoglavico, zmanjšane kognitivne funkcije, oslabljeni refleksi, okvare spodnjih udov, zmanjšano ravnotežje in nepravilnosti pri hoji (2).

Strah pred padci je prisoten tako pri starejših odraslih z izkušnjo padca kot tudi pri tistih, ki niso padli. Posledica je izogibanje telesnim dejavnostim, to pa vodi v zmanjšanje telesne zmogljivosti in samostojnosti. Tako za oceno tveganja za padce ni pomembna le ocena telesnih funkcij in dejavnosti, temveč je v ocenjevanje treba vključiti tudi oceno pacientovega strahu pred padci (3, 4). Sprva so bila v uporabi vprašanja zaprtega tipa, na primer »Ali vas je strah, da boste padli?«, na katera so preiskovanci lahko odgovorili z »da«, »ne« ali »delno« (4). Prva samoocenjevalna lestvica samozaupanja, povezanega s padci, je bila lestvica učinkovitosti pri padcih (angl. falls efficacy scale – FES) (5). Njene postavke so povezane z dejavnostmi vsakodnevnega življenja, izvedenimi predvsem v zaprtem prostoru. Zaradi pomanjkljivosti lestvice FES, kot so splošni opisi dejavnosti, pomanjkanje raznolikosti vprašanj in neprimernost za uporabo pri zmogljivejših preiskovancih, ki niso vezani na domače okolje, so razvili lestvico samozaupanja pri dejavnostih, povezanih z ravnotežjem – lestvico ABC (angl. activities specific balance confidence scale – ABC scale) (6–8).

Namen lestvice ABC je oceniti posameznikovo zaupanje v svoje sposobnosti za ohranjanje ravnotežja med izvedbo več različnih opravil doma in v skupnosti, brez izgube ravnotežja ali občutka nestabilnosti (8, 9). Vsebuje 16 vprašanj o specifičnih dejavnostih vsakodnevnega življenja v zaprtem prostoru in na prostem, ki zahtevajo spremembo položaja in hojo v stopnjevanem vrstnem redu zahtevnosti (8, 10). Po mednarodni klasifikaciji funkcioniranja, zmanjšane zmožnosti in zdravja jo uvrščamo v področje dejavnosti (11). Nekateri avtorji (12) pa so jo poleg dejavnosti uvrstili še v področje sodelovanja.

Lestvica ABC je bila razvita za uporabo pri starejših odraslih (≥ 65 let) (8) na zmerni in visoki stopnji funkcioniranja (7, 8) in je primerna za uporabo pri večini neinstitutualiziranih starejših odraslih (6). Njena uporaba se je razširila tudi na populacije odraslih pacientov z nevrološkimi ali drugimi kroničnimi stanji, ki so lahko mlajši od 65 let: po možganski kapi (npr. 13, 14), nezgodni poškodbi možganov (15), s Parkinsonovo boleznijo (npr. 16, 17), z multiplo sklerozo (18), Huntingtonovo boleznijo (19) in vestibularnimi okvarami (20), z zmanjšanimi kognitivnimi sposobnostmi (21), po amputaciji spodnjega uda (22, 23) ter s kronično obstruktivno pljučno boleznijo (24). V uporabi je tudi pri pacientih z ortopedskimi okvarami (25). Klinične smernice Akademije za nevrofizioterapijo APTA (9) določajo lestvico ABC kot eno temeljnih merilnih orodij za uporabo pri vseh odraslih z nevrološkimi okvarami (akutna, kronična stabilna in kronična progresivna stanja), ki imajo cilj izboljšati zaupanje v svoje sposobnosti za ohranjanje ravnotežja in možnost sprememb na tem področju.

Preiskovanec lahko na vsako vprašanje odgovori z ocenami na lestvici od 0 % (ne zaupam si) do 100 % (povsem si zaupam). Lestvico lahko izpolni samostojno ali prek intervjuja. Izid je seštevek ocen izpolnjenih vprašanj, deljen z njihovim številom (8). Izpolnjevanje za večino posameznikov traja približno 5 minut (8), lahko pa tudi do 20 minut (26). Uporaba lestvice v tiskani obliki je v klinični praksi do 1000 pacientov na leto brezplačna (drugi primeri so določeni v navodilih), dodatno izobraževanje ni potrebno. Prevedena je v veliko jezikov. Za prevod v slovenski jezik je bilo pridobljeno dovoljenje avtorice A. M. Myers in je v postopku preverjanja merskih lastnosti.

Namen pregleda literature je bil povzeti ugotovitve raziskav o merskih lastnostih lestvice ABC pri starejših odraslih.

METODE

Pregled literature je potekal v podatkovnih zbirkah PubMed (Medline) in CINAHL. Vključeval je članke v angleškem jeziku, ki so bili objavljeni do konca septembra 2020. Ključne besede v PubMed so bile uporabljene v naslednji kombinaciji: (((ABC scale[Title/Abstract]) OR (activities-

specific balance confidence scale [Title/Abstract])) AND ((validity[Title/Abstract]) OR (reliability[Title/Abstract]) OR (properties[Title/Abstract])). V CINAHL je bila iskalna kombinacija ustrezno prilagojena: ((ABC scale [Abstract] OR "activities specific balance confidence scale" [Abstract]) AND (validity [Abstract] OR reliability [Abstract] OR properties [Abstract])).

V pregled literature so bile vključene objave raziskav merskih lastnosti lestvice ABC pri odraslih, starih 65 let ali več za: a) izvorno lestvico ABC (v angleškem jeziku) in b) za njene prevode in medkulturno prilagojene različice, pod pogojem, da pri teh postopkih ni prišlo do sprememb v vsebini ali pomenu postavk (npr. zamenjava izraza »zaledenel pločnik« s »spolzek« ali »moker pločnik«; sprememba izraza »avtomobil« v »taksi« ali »avtobus«) ter da so pri medkulturni prilagoditvi navedli referenco izvirne lestvice in opisali postopek prevajanja oziroma prilagajanja (npr. medkulturne jezikovne prilagoditve). Izključene so bile raziskave, v katerih so uporabili modificirane ali nestandardizirane različice lestvice in raziskave veljavnosti, če je bila narejena primerjava z manj razširjenimi in nestandardiziranimi merilnimi orodji. Za smernico pri opredelitvi merilnega orodja kot standardiziranega in razširjenega smo uporabili spletno podatkovno zbirko merilnih orodij v rehabilitaciji (11).

Analiza raziskav je potekala na podlagi lastnosti preiskovancev in glede na preverjanje merskih lastnosti lestvice ABC (notranja skladnost, zanesljivost, veljavnost, sposobnost zaznavanja sprememb). Stopnjo zanesljivosti smo določili glede na vrednosti koeficienta intraklasne korelacije (angl. intraclass correlation coefficient – ICC): nizka (manj kot 0,50), zmerna (od 0,50 do 0,75), visoka (več kot 0,75 do 0,9), odlična (nad 0,9) (27). Stopnjo notranje skladnosti smo določili glede na Cronbachov koeficient alfa: visoka (okoli 0,95), zmerna (okoli 0,85), srednje visoka (okoli 0,75), nizka (okoli 0,65) (28). Veljavnost smo ocenili glede na Pearsonov (r) ali Spearmanov koeficient korelacije (r_s): povezanosti med spremenljivkami ni ali je zelo nizka (manj kot 0,25), nizka povezanost (od 0,25 do 0,5), zmerna do visoka povezanost (od 0,5 do 0,75), zelo visoka

do odlična povezanost (več kot 0,75) (27). Sposobnosti zaznavanja sprememb smo določili glede na: a) indeks velikosti učinka (angl. effect size – ES): majhna (do 0,2), srednja (0,2 do 0,6) in velika (nad 0,6) (28) in b) standardiziran povprečni odziv (angl. standardised response mean): neodzivnost (pod 0,2), nizka odzivnost (med 0,2 in 0,5), srednje visoka odzivnost (med 0,5 in 0,8) in visoka odzivnost (nad 0,8) (Cohen, 1977, cit. po 29). Mejna vrednost učinka tal ali stropa je bila določena pri 15 % (25), vse stopnje statistične značilnosti pa pri $p \leq 0,05$.

REZULTATI

Na podlagi vključitvenih in izključitvenih meril je bilo v pregled vključenih devet raziskav o merskih lastnostih lestvice ABC pri starejših odraslih. Vključene raziskave so bile objavljene od leta 1995 do 2018. V vseh vključenih raziskavah so preučevali merske lastnosti izvirne različice lestvice ABC.

Velikost vzorcev v raziskavah je bila od 21 (21) do 5012 preiskovancev (25). Povprečna starost preiskovancev je bila od 70 let (21) do 85 let (30). V sedmih raziskavah so preiskovanci živeli v skupnosti (6, 8, 14, 21, 31–33), v eni v domu starejših občanov (30), v eni raziskavi tega podatka niso navedli (25). V eni raziskavi so bili preiskovanci samo starejši odrasli po možganski kapi (14), v dveh raziskavah so avtorji izključili preiskovance z resnejšimi nevrološkimi ali ortopedskimi okvarami (21, 31). Povprečni izid lestvice ABC je bil podan pri štirih raziskavah in je znašal najmanj 54 % (30) in največ 87 % (31) (preglednica 1).

Notranja skladnost in zanesljivost

V štirih raziskavah so poročali o visoki notranji skladnosti (8, 25, 32, 33). Zanesljivost ponovnega ocenjevanja je bila pri stanovalcih doma starejših občanov zmerna (30), pri v skupnosti živečih starejših odraslih, ki so s pripomočkom za hojo hodili samostojno (32) ali bili v kronični fazi po možganski kapi (14) visoka, pri udeležencih ambulantne fizioterapije pa odlična (8) (preglednica 2).

Veljavnost

Ugotovljena je bila zelo visoka povezanost lestvice ABC s FES (8). Povezanost lestvice ABC s

Preglednica 1: Značilnosti starejših odraslih preiskovancev v raziskavah o merskih lastnostih lestvice zaupanja pri dejavnostih, povezanih z ravnotežjem – lestvice ABC in povprečni izidi ocenjevanja

Avtorji (referenca)	Velikost vzorca (n)	Lastnosti vzorca	Povprečna starost v letih (SD)	Izid lestvice (%)
Powell, Myers (8)	60	Živijo v skupnosti in so vključeni v FT-obravnavo.	nad 65	/
Myers et al. (6)	37	Živijo v skupnosti in so vključeni v FT-obravnavo.	75,5 (8,3)	68,6 ± 26,5
Holbein-Jenny et al. (30)	26	Živijo v domu starejših občanov.	85,3 (4,9)	54,0 ± 24,9
Pal et al. (14)	24	Živijo v skupnosti; ≥ 6 mesecev po MK.	75,7 (6,54)	60,9 ± 22,8
Talley et al. (33)	213	Živijo v skupnosti in so vključeni v FT-obravnavo.	78,7 (4,9)	78,2 ± 16,7
Cleary, Skornjakov (32)	44	Živijo v skupnosti; samostojni pri hoji z uporabo pripomočka.	84,2 (6,3)	/
Balasubramanian (31)	40	Živijo v skupnosti, samostojni; brez hujših nevroloških, ortopedskih ali srčno žilnih okvar; hoja brez pripomočkov, razen sprehajalne palice.	73,3 (6,9)	87,8 ± 12,1
Rolenz, Reneker (21)	21	Živijo v skupnosti; brez MK, MS, PB, ALS, NPM, revmatoidnega artritisa ali vstavitve endoproteze kolena ali kolka v zadnjih 6 mesecih.	70,1 (5,7)	81,7 ± 21,7
Wang et al. (25)	5012	Pacienti z ortopedskimi in nevrološkimi okvarami, vključeni v FT-obravnavo.	73,6 (5,8)	66,1 ± 27,7

FT – fizioterapija, MK – možganska kap, MS – multipla skleroza, PB – Parkinsonova bolezen, ALS – amiotrofična lateralna skleroza, NPM – nezgodna poškodba možganov, n – število preiskovancev, SD – standardni odklon, / – podatek ni naveden

hitrostjo hoje (33) in Bergovo lestvico za oceno ravnotežja (angl. Berg Balance Scale – BBS) je bila zmerna do visoka (14, 30, 33). Povezanost s testom funkcijskega dosega stoje (angl. functional reach test – FRT) je bila nizka (30). Tudi povezanost z merilnimi orodji za oceno premičnosti, to je s časovno merjenim testom vstani in pojdi (angl. timed up and go test – TUG) (30, 33) ter lestvico ravnotežja in premičnosti v skupnosti (angl. community balance and mobility scale) (31) je bila nizka. Povezanost s kratkim vprašalnikom o zdravju (angl. short-form health survey – SF-36) je bila zmerna do visoka (33) (preglednica 3).

V treh raziskavah so ugotavljali razločevalno veljavnost (8, 14, 33). V dveh raziskavah niso ugotovili statistično značilne razlike v izidih lestvice ABC med starejšimi odraslimi, ki so v enem letu padli, in tistimi brez padcev (8) ter med starejšimi odraslimi, ki so bili vključeni v fizioterapevtsko obravnavo (program za preprečevanje padcev), in tistimi brez obravnave (33). Med starejšimi odraslimi, živečimi v skupnosti, z visoko stopnjo premičnosti (ne potrebujejo pomoči pri zapuščanju doma) in starejšimi odraslimi z nizko stopnjo premičnosti (potrebujejo pomoč pri zapuščanju doma) pa je bila razlika statistično značilna (6). Do enakih

Preglednica 2: Zanesljivost lestvice zaupanja pri dejavnostih, povezanih z ravnotežjem – lestvice ABC pri starejših odraslih

Avtorji (referenca)	Zanesljivost ponovnega ocenjevanja		Notranja skladnost
	Vrednost	Čas med ocenjevanji	
Powell, Myers (8)	$r = 0,92$	2 tedna	$\alpha = 0,96$
Holbein-Jenny et al. (30)	ICC = 0,70	1 do 2 tedna	/
Pal et al. (14)	ICC = 0,88	1 teden	/
	ICC = 0,80	20 tednov	
Talley et al. (33)	/	/	$\alpha = 0,95$
Cleary, Skornjakov (32)	ICC = 0,88	24 tednov	$\alpha = 0,97$
	ICC _(postavke) = 0,34–0,89		
Wang et al. (25)	/	/	$\alpha = 0,93$

ICC – koeficient intraklasne korelacije (angl. intraclass correlation coefficient), r – Pearsonov koeficient korelacije, α – Cronbachov alfa koeficient, / – merska lastnost ni preverjena

Preglednica 3: Veljavnost lestvice ABC pri starejših odraslih

Avtor (referenca)	Konstruktna veljavnost	Sočasna veljavnost
Powell, Myers (8)	KV: FES: $r = 0,84$ RV: Padec v zadnjem letu/brez padcev $p = 0,058$	/
Myers et al. (6)	RV: visoka/nizka premičnost $p \leq 0,0001$	/
Holbein-Jenny et al. (30)	/	BBS: $r = 0,50$; $\alpha = 0,56$ FRT: $r = 0,48$ TUG: $\alpha = 0,56$
Pal et al. (14)	RV: visoka/nizka premičnost $p = 0,02$	BBS: $r_s = 0,52$ Število padcev: $r_s = 0,01$
Talley et al. (33)	KV: SF-36: $r_{\text{čustvene težave}} = 0,24$; $r_{\text{telesna zmogljivost}} = 0,68$ RV: pred vadbo po vadbi $p = 0,62$	BBS: $r = 0,57$ TUG: $r = -0,39$ Hitrost hoje: $r = 0,51$ Število padcev: $r = -0,20$
Balasubramanian (31)	/	CB&M: $r_s = 0,47$

FES – lestvica učinkovitosti pri padcih (angl. falls efficiency scale), BBS – Bergova lestvica za oceno ravnotežja (angl. Berg balance scale), FRT – test funkcijskega dosega stoje (angl. functional reach test), TUG – časovno merjeni vstani in pojdi test (angl. timed up and go test), SF-36 – kratki vprašalnik o zdravju (angl. short-form health survey), CB&M – lestvica ravnotežja in premičnosti v skupnosti (angl. the community balance and mobility scale), KV – konvergentna veljavnost, RV – razločevalna veljavnost, r – Pearsonov koeficient korelacije, r_s – Spearmanov koeficient korelacije, α – Cronbachov alfa koeficient, / – merska lastnost ni preverjena

izsledkov so prišli tudi Pal in sodelavci (14) pri preiskovancih v kronični fazi po možganski kapi. Pri tem so preiskovanci z visoko stopnjo premičnosti hodili brez pripomočkov, preiskovanci z nizko stopnjo pa s pripomočki ali pomočjo druge osebe. Avtorji te raziskave niso ugotovili povezanosti med izidi lestvice ABC in številom padcev. Podobno so poročali tudi Talley in sodelavci (33), saj so ugotovili, da je med izidi lestvice ABC in številom padcev povezanost zelo nizka oziroma je ni. Powell in Myers (8) ter Talley in sodelavci (33) so število preteklih padcev pridobili s pomočjo intervjujev pred začetkom ocenjevanja. Pal in sodelavci (14) so število padcev v času med ocenjevanji ugotavljali z dnevnikom padcev, ki so ga preiskovanci izpolnjevali pet mesecev.

Sposobnost zaznavanja sprememb

Sposobnost zaznavanja sprememb so za lestvico ABC ugotavljali v štirih raziskavah. Powell in Meyers (8) sta pri starejših odraslih, ki so bili vključeni v ambulantno fizioterapijo, poročali o veliki velikosti učinka (ES 1,5). Nasprotno so Talley in sodelavci (33) pri starejših odraslih, ki so sodelovali v programu za preprečevanje padcev, ugotovili neodzivnost lestvice na spremembe (standardni povprečni odziv 0,05).

Rolenz in Reneker (21) sta za lestvico ABC pri starejših odraslih, ki živijo v skupnosti in so brez večjih nevroloških ali mišično-skeletnih okvar, poročali, da prepozna preiskovance, ki so padli (občutljivost: 69 %, specifičnost: 65 %). Avtorici sta navedli, da na te vrednosti manjši kognitivni upad ni vplival. Wang in sodelavci (25) pa so pri preiskovancih z različnimi nevrološkimi in ortopedskimi okvarami poročali o najmanjši zaznavni spremembi, ki je znašala 14,89 %. Zato so navedli, da mora sprememba izida lestvice ABC znašati vsaj 15 %, da je klinično pomembna.

Pri pacientih z ortopedskimi in nevrološkimi okvarami so poročali, da pri uporabi lestvice ABC učinkov stropa (8,5 %) in tal (1,3 %) niso zaznali (25). Učinka stropa prav tako niso zaznali pri v skupnosti živečih starejših odraslih brez hujših okvar (7,5 %) (31).

RAZPRAVA

V pregled literature je bilo vključenih devet raziskav, s katerimi so preverjali merske lastnosti lestvice ABC pri starejših odraslih. V treh raziskavah so bili vzorci manjši od 30 preiskovancev (14, 21, 30). Učinkov stropa in tal niso zaznali pri pacientih z nevrološkimi ali ortopedskimi okvarami (25) in tudi ne pri starejših odraslih brez okvar (31). Iz tega lahko sklepamo, da je lestvica primerna za uporabo pri obeh

skupinah preiskovancev in razločuje med tistimi z visoko in tistimi z nizko stopnjo samozaupanja pri dejavnostih, povezanih z ravnotežjem.

Zanesljivost ponovnega ocenjevanja lestvice ABC je bila zmerna pri preiskovancih, ki živijo v domu starejših občanov (30), in visoka pri preiskovancih, ki živijo v skupnosti (8, 14, 32). Pri razvrstitvi izidov zanesljivosti glede na čas med ocenjevanji ni opaziti njegovega vpliva na stopnjo zanesljivosti. Ta vpliv so pri ljudeh po možganski kapi ugotavljali Pal in sodelavci (14). Ocenjevanje z lestvico ABC so ponovili po enem tednu in petih mesecih in v obeh primerih ugotovili visoko zanesljivost, vendar pa se je koeficient ICC s časom zmanjšal. Poleg tega je treba opozoriti, da je bila velikost vzorca premajhna ($n = 24$), da bi ugotovitve lahko splošili.

Visoka notranja skladnost lestvice ABC, ki so jo ugotovili v vseh štirih raziskavah, v katerih so preverjali to mersko lastnost (8, 25, 32, 33), bi lahko nakazovala možnost za skrajšanje lestvice (27). Skrajšana različica lestvice ABC s šestimi postavkami je bila že razvita, obsega pa dejavnosti, ki naj bi bile za preiskovance najtežje (34). Ta različica ima preverjene merske lastnosti pri starejših odraslih (starejši od 60 let), ki živijo v skupnosti, nimajo nevroloških okvar ali bolečin v spodnjih udih ali hrbtu in imajo povečano tveganje za padce (določeno glede na število preteklih padcev) ($n = 35$). Povezanost med obema različicama lestvice ABC je bila odlična ($r = 0,95$) (26), vendar so potrebne nadaljnje raziskave merskih lastnosti skrajšane lestvice ABC pri tej populaciji, da bi lahko sklepali, ali je primerna za uporabo v klinični praksi (npr. v ambulantni obravnavi) ali v raziskovalne namene.

Konstruktna veljavnost lestvice ABC z lestvico FES je bila zelo visoka (8), kar je pričakovano, saj je lestvica ABC nastala na podlagi lestvice FES (8). Jasno je, da BBS, FRT in TUG ne ocenjujejo enakih konstruktov kot lestvica ABC, kar je razvidno iz nizke do zmerne povezanosti lestvice ABC z omenjenimi merilnimi orodji (14, 30, 33). Nižja povezanost med merilnimi orodji bi lahko bila posledica tega, da so izidi lestvice ABC pod vplivom samoocene preiskovanca in vključujejo tudi dejavnosti, ki zahtevajo vzdrževanje ravnotežja med hojo, medtem ko BBS in FRT ne

vključujeta hoje, temveč je poudarek na vzdrževanju ravnotežja v sede in stoje. Pri BBS, FRT in TUG tudi ne ocenjujemo subjektivnega vidika, izid pa je odvisen od uspešnosti izvedbe nalog ter občutljivosti uporabljenih merilnih orodij. Ker je povezanost med ocenjevalnimi orodji kljub temu prisotna (30, 33), lahko sklepamo, da vsa našeta merilna orodja ocenjujejo ravnotežje in premičnost, vendar iz različnih vidikov. Pri preverjanju veljavnosti so ugotovili tudi zmerno povezanost lestvice ABC s hitrostjo hoje in s sklopom SF-36, ki se nanaša na telesne funkcije (33). Pri tem je bil koeficient višji pri lestvici SF-36. To lahko pojasnimo z lastnostjo lestvice SF-36, ki prav tako temelji na preiskovančevi samooceni telesnih funkcij, medtem ko izid testa hitrosti hoje, tako kot izvedbenih testov ravnotežja, ne ocenjuje subjektivnih dejavnikov. Zato lahko potrdimo priporočilo kliničnih smernic (9), da je za optimalno oceno ravnotežja in premičnosti pomembno vključiti samooceno preiskovanca ter tudi uporabo objektivnih meril.

Myers in sodelavci (6) so poročali, da lestvica ABC razločuje med starejšimi odraslimi z visoko stopnjo premičnosti (tisti, ki ne potrebujejo pomoči pri zapuščanju doma) in nizko stopnjo premičnosti (pri zapuščanju doma potrebujejo pomoč). Tudi Pal in sodelavci (14) so poročali, da lestvica ABC pri preiskovancih po možganski kapi razločuje med preiskovanci z nizko in visoko stopnjo premičnosti, ki pa so ju opredelili glede na potrebo uporabe pripomočkov ali pomoči pri hoji. Vendar je bila velikost vzorca v tej raziskavi premajhna, da bi lahko ugotovitve splošili. V drugi pregledani raziskavi (8) so sicer ugotovili, da so preiskovanci, ki živijo v skupnosti in so padli, v povprečju dosegli nižje število točk kot preiskovanci brez zgodovine padcev, vendar razlika med skupinama ni bila statistično značilna ($p = 0,058$) (8). Hkrati pa so avtorji raziskav (14, 33), v katerih so preverjali povezanost lestvice ABC s številom padcev pri starejših odraslih, ki živijo v skupnosti, ugotovili, da povezanosti ni oziroma je zelo nizka. Nasprotno pa je v raziskavi (35), ki je s to iskalno kombinacijo nismo zajeli v pregled, izid lestvice ABC pri starejših odraslih, ki živijo v skupnosti ($n = 120$) nižji od 67 %, napovedal povečano tveganje za padce. Za prepoznavanje starejših odraslih, ki živijo v skupnosti, so brez nevroloških okvar in imajo tveganje za padce, bi lahko bila primernejša

skrajšana različica lestvice ABC, ki je v primerjavi z izvorno lestvico bolje razločevala med posamezniki, ki so padli, in tistimi, ki niso (26). Podobne ugotovitve navajajo tudi An in sodelavci (36) pri starejših odraslih po možganski kapi.

Izvorna lestvica ABC ni razločevala preiskovancev, ki so izvajali vadbo, in tistih brez vadbe ravnotežja (33). Da lestvica ABC bolje pokaže dejavnosti, ki se jih ljudje izogibajo, kot napove padce, so ugotovili že Myers in sodelavci (7). Tako lahko služi za prepoznavanje dejavnosti, pri katerih ima preiskovanec manjše zaupanje v svoje ravnotežje, in tako dopolni informacije, pridobljene z izvedbenimi testi ravnotežja. Po drugi strani pa so v več preglednih člankih za različna merilna orodja, kot so FRT, BBS in TUG, ugotovili, da za zdaj noben samostojen test ali lestvica za oceno ravnotežja ne more veljavno napovedati tveganja za padce (37–40). Objavljen je bil sistematični pregled literature (41) o veljavnosti lestvice ABC za napoved tveganja za padce, pri starejših od 60 let, ki živijo v skupnosti in v vsakodnevem življenju ne potrebujejo pomoči, v katerega so bile vključene le tri raziskave. Sicer so v dveh od treh vključenih raziskav ugotovili visoko povezanost lestvice ABC s številom padcev, vendar avtorji zaključujejo, da zaradi majhnega števila vključenih raziskav ne morejo sklepati, ali lahko z lestvico ABC napovemo tveganje za padce. Pri tem je treba poudariti, da so v vseh vključenih raziskavah število padcev v preteklem letu pridobili z intervjuji in ne s štetjem padcev v določenem obdobju, kar bi lahko bilo pristransko zaradi dejavnika spomina.

O sposobnosti zaznavanja sprememb na podlagi zbranih ugotovitev ne moremo sklepati, saj so avtorji to lastnost pridobili na različne načine. Ugotovljena velikost učinka, ki se nanaša na posameznega preiskovanca, je velika (8), standardni povprečni odziv, ki je odvisen od celotnega vzorca, pa nakazuje na neodzivnost testa na spremembo (33). Preiskovanci v obeh raziskavah so imeli terapevtsko obravnavo, pri čemer so bili preiskovanci v raziskavi Talleyjeve in sodelavcev (33) vključeni v program za preprečevanje padcev. Powell in Myers (8) pa podrobno fizioterapevtske obravnave ne navajata. Podana najmanjša zaznavna sprememba

(15 %) lahko pri starejših odraslih z nevrološkim ali ortopedskimi okvarami služi kot referenčna vrednost pri nadaljnjem določanju klinično pomembne razlike pri tej populaciji pacientov (25).

ZAKLJUČKI

Na podlagi pregledanih raziskav smo ugotovili, da ima lestvica ABC visoko (do odlično) zanesljivost ponovnega ocenjevanja pri starejših odraslih, ki živijo v skupnosti in so vključeni v terapevtsko obravnavo zaradi nevroloških ali ortopedskih okvar. Notranja skladnost lestvice je visoka. Veljavnost konstrukta je potrjena z lestvico FES. Povezanost s testi ravnotežja in premičnosti je bila nizka. Lestvica je primerna za uporabo pri starejših odraslih na zmerni in višji ravni funkcioniranja, tako pri tistih brez okvar kot tudi pri tistih z nevrološkim ali ortopedskimi okvarami, saj učinkov tal in stropa niso zaznali. Ugotovitve raziskav kažejo, da lestvica ni primerna za prepoznavanje starejših odraslih s tveganjem za padce, lahko pa izpostavi dejavnosti, ki se jim posameznik izogiba. Zaradi majhnega števila raziskav in neskladnosti ugotovitev ne moremo sklepati o sposobnosti za zaznavanje sprememb, ki so posledica terapije.

LITERATURA

1. Rok Simon M (2020). Padci starejših odraslih – naraščajoči problem javnega zdravja. Ljubljana: Nacionalni inštitut za javno zdravje, 21, 26. https://www.nijz.si/sites/www.nijz.si/files/publikacije-datoteke/padci_pri_starejsih_2019_publicacija_oblikovano_2020_končna_mrs.pdf <1. 11. 2020>.
2. Tinetti ME, Speechley M, Ginter SF (1988). Risk factors for falls among elderly persons living in the community. *N Engl J Med* 319(26):1701-7.
3. Tinetti ME, Mendes de Leon CF, Doucette JT, Baker DI (1994). Fear of falling and fall-related efficacy in relationship to functioning among community-living elders. *J Gerontol.* 1994; 49(3): M140–7.
4. Maki BE, Holliday PJ, Topper AK (1991). Fear of falling and postural performance in the elderly. *J Gerontol* 46(4): M123–31.
5. Tinetti ME, Richman D, Powell L (1990). Falls efficacy as a measure of fear of falling. *J Gerontol* 45(6): P239–43.
6. Myers AM, Fletcher PC, Myers AH, Sherk W (1998). Discriminative and evaluative properties of the activities-specific balance confidence (ABC)

- scale. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 53(4): M287–94.
7. Myers AM, Powell LE, Maki BE, Holliday PJ, Brawley LR, Sherk W (1996). Psychological indicators of balance confidence: relationship to actual and perceived abilities. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 51(1): M37–43.
 8. Powell LE, Myers AM. The activities-specific balance confidence (ABC) scale (1995). *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 50A(1): M28–M34.
 9. Moore JL, Potter K, Blankshain K, Kaplan SL, O'Dwyer LC, Sullivan JE (2018). A core set of outcome measures for adults with neurologic conditions undergoing rehabilitation: A clinical practice guideline. *J Neurol Phys Ther.* 42(3): 174–220.
 10. Salbach NM, Mayo NE, Hanley JA, Richards CL, Wood-Dauphinee S (2006). Psychometric evaluation of the original and Canadian French version of the activities-specific balance confidence scale among people with stroke. *Arch Phys Med Rehabil* 87(12): 1597–604.
 11. Shirley Ryan AbilityLab (2020). Rehabilitation measures database. <https://www.sralab.org/rehabilitation-measures> <23. 6. 2020>.
 12. Sullivan JE, Crouner BE, Kluding PM, Nichols DKR, Rose DK, Yoshida R, Pinto Zipp G (2013). Outcome measures for individuals with stroke: process and recommendations from the American Physical Therapy Association neurology section task force. *Phys Ther* 93 (10): 1383–96.
 13. Forsberg A, Nilsagård Y (2013). Validity and reliability of the Swedish version of the activities-specific balance confidence scale in people with chronic stroke. *Physiother Can* 65(2): 141–7.
 14. Pal J, Hale LA, Skinner MA (2005). Investigating the reliability and validity of two balance measures in adults with stroke. *Int J Ther Rehabil* 12(7): 308–15.
 15. Inness EL, Howe JA, Niechwiej-Szwedo E, Jaglal SB, McIlroy WE, Verrier MC (2011). Measuring balance and mobility after traumatic brain injury: validation of the community balance and mobility scale (CB&M). *Physiother Can* 63(2): 199–208.
 16. Jonasson SB, Nilsson MH, Lexell J (2014). Psychometric properties of four fear of falling rating scales in people with Parkinson's disease. *BMC Geriatr* 14: 66.
 17. Dal Bello-Haas V, Klassen L, Sheppard MS, Metcalfe A (2011). Psychometric properties of activity, self-efficacy, and quality-of-life measures in individuals with Parkinson disease. *Physiother Can* 63(1): 47–57.
 18. Cattaneo D, Regola A, Meotti M (2006). Validity of six balance disorders scales in persons with multiple sclerosis. *Disabil Rehabil* 28(12): 789–5.
 19. Kloos AD, Fritz NE, Kostyk SK, Young GS, Kegelmeier DA (2014). Clinimetric properties of the Tinetti mobility test, four square step test, activities-specific balance confidence scale, and spatiotemporal gait measures in individuals with Huntington's disease. *Gait Posture* 40(4): 647–51.
 20. Horak FB, Wrisley DM, Frank J (2009). The balance evaluation systems test (BESTest) to differentiate balance deficits. *Phys Ther* 89(5): 484–98.
 21. Rolenz E, Reneker JC (2016). Validity of the 8-foot up and go, timed up and go, and activities-specific balance confidence scale in older adults with and without cognitive impairment. *J Rehabil Res Dev* 53(4): 511–8.
 22. Sakakibara BM, Miller WC, Backman CL (2011). Rasch analyses of the activities-specific balance confidence scale with individuals 50 years and older with lower-limb amputations. *Arch Phys Med Rehabil* 92(8): 1257–63.
 23. Miller WC, Deathe AB, Speechley M (2003). Psychometric properties of the activities-specific balance confidence scale among individuals with a lower-limb amputation. *Arch Phys Med Rehabil* 84(5): 656–61.
 24. Oliveira CC, Lee A, Granger CL, Miller KJ, Irving LB, Denehy L (2013). Postural control and fear of falling assessment in people with chronic obstructive pulmonary disease: a systematic review of instruments, international classification of functioning, disability and health linkage, and measurement properties. *Arch Phys Med Rehabil.* 94(9): 1784–1799.e7.
 25. Wang YC, Sindhu B, Lehman L, Li X, Yen SC, Kapellusch J (2018). Rasch analysis of the activities-specific balance confidence scale in older adults seeking outpatient rehabilitation services. *J Orthop Sports Phys Ther* 48(7): 574–83.
 26. Schepens S, Goldberg A, Wallace M (2010). The short version of the activities-specific balance confidence (ABC) scale: its validity, reliability, and relationship to balance impairment and falls in older adults. *Arch Gerontol Geriatr* 51(1): 9–12.
 27. Portney LG, Watkins MP (2015). *Foundations of clinical research: applications to practice.* 3rd ed. Philadelphia: F.A. Davis Company.
 28. Vidmar G, Jakovljević M (2016). Psihometrične lastnosti ocenjevalnih instrumentov. *Rehabilitacija* 15(Suppl 1): 7/1–7/15.
 29. Middel B, van Sonderen E (2002). Statistical significant change versus relevant or important change in (quasi) experimental design: some conceptual and methodological problems in

- estimating magnitude of intervention-related change in health services research. *Int J Integr Care* 2:e15.
30. Holbein-Jenny MA, Billek-Sawhney B, Beckman E, Smith T (2005). Balance in personal care home residents: a comparison of the berg balance scale, the multi-directional reach test, and the activities-specific balance confidence scale. *J Geriatr Phys Ther* 28(2): 48–53.
 31. Balasubramanian CK (2015). The community balance and mobility scale alleviates the ceiling effects observed in the currently used gait and balance assessments for the community-dwelling older adults. *J Geriatr Phys Ther* 38(2): 78–89.
 32. Cleary KK, Skornyakov E (2014). Reliability and internal consistency of the activities-specific balance confidence scale. *Phys Occup Ther Geriatr* 32(1): 58–67.
 33. Talley KM, Wyman JF, Gross CR (2008). Psychometric properties of the activities-specific balance confidence scale and the survey of activities and fear of falling in older women. *J Am Geriatr Soc* 56(2): 328–33.
 34. Peretz C, Herman T, Hausdorff JM, Giladi N (2006). Assessing fear of falling: can a short version of the activities-specific balance confidence scale be useful? *Mov Disord* 21(12): 2101–5.
 35. Lajoie Y, Gallagher SP (2004). Predicting falls within the elderly community: comparison of postural sway, reaction time, the Berg balance scale and the activities-specific balance confidence (ABC) scale for comparing fallers and non-fallers. *Arch Gerontol Geriatr* 38(1): 11–26.
 36. An S, Lee Y, Lee D, Cho KH, Lee G, Park DS (2017). Discriminative and predictive validity of the short-form activities-specific balance confidence scale for predicting fall of stroke survivors. *J Phys Ther Sci* 29(4): 716–21.
 37. Rosa MV, Rodrigues Perracini M, Aquaroni Ricci N (2019). Usefulness, assessment and normative data of the functional reach test in older adults: A systematic review and meta-analysis. *Arch Gerontol Geriatr* 81: 149–70.
 38. Lima CA, Ricci NA, Nogueira EC, Perracini MR (2018). The Berg balance scale as a clinical tool to predict fall risk in older adults: a systematic review. *Physiotherapy* 104: 383–94.
 39. Blum L, Korner-Bitensky N (2008). Usefulness of the Berg balance scale in stroke rehabilitation: a systematic review. *Phys Ther* 88(5): 559–66.
 40. Barry E, Galvin R, Keogh C, Horgan F, Fahley T (2014). Is the timed up and go test a useful predictor of risk of falls in community dwelling older adults: a systematic review and meta-analysis. *BMC Geriatr* 14: 14.
 41. Stasny BM, Newton RA, Viggiano LoCascio L, Bedio N, Lauke C, Conroy M, Thomson A, Vakhnenko L, Polidoro C (2011). The ABC scale and fall risk: a systematic review. *Phys Occup Ther Geriatr* 29(3): 233–42.