



SVETOVNE SMERNICE (2022) ZA PREPREČEVANJE IN OBVLADOVANJE PADCEV PRI STAREJŠIH ODRASLIH

v slovenskem jeziku

Ljubljana, 2026



**SVETOVNE SMERNICE (2022) ZA
PREPREČEVANJE IN OBVLADOVANJE
PADCEV PRI STAREJŠIH ODRASLIH**

v slovenskem jeziku

Izvirnik:

Montero-Odasso M, van der Velde N, Martin FC, Petrovic M, Tan MP, Ryg J, et al. World guidelines for falls prevention and management for older adults: a global initiative. Age Ageing. 2022 Sep 2;51(9):afac205. doi: 10.1093/ageing/afac205. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC9523684/>

Prevedla: prim. dr. Mateja Rok Simon

Jezikovni pregled: Mihaela Törnär

Oblikovanje: Kati Rupnik

Izdajatelj: Nacionalni inštitut za javno zdravje,
Trubarjeva 2, Ljubljana

Slika na naslovnici: Freepik

**Elektronska izdaja
- spletni naslov:** www.nijz.si

Kraj in leto izdaje: Ljubljana, 2026

Zaščita dokumenta: ©2026 NIJZ

Kataložni zapis o publikaciji (CIP) pripravili v Narodni in univerzitetni knjižnici v Ljubljani

COBISS.SI-ID 266821123

ISBN 978-961-7211-93-1 (PDF)

UVODNE MISLI

Delovna skupina za pripravo novih svetovnih smernic za preprečevanje padcev (angl. World Falls Guidelines) je bila ustanovljena leta 2019, ko so bile s sistematičnim pregledom literature ugotovljene vrzeli in nedoslednosti v obstoječih smernicah, ki so jih razvila nacionalna ali mednarodna združenja specialistov. Na osnovi globalne pobude Svetovnih smernic za preprečevanje in obvladovanje padcev pri starejših odraslih (2022), avtorjev Montero-Odasso M, van der Velde N, Martin FC, Petrovic M, Tan MP, Ryg J s sodelavci, so bila pripravljena tudi pričujoča priporočila v slovenskem jeziku.

Strokovna priporočila temeljijo na sodobnih definicijah obravnave starejših ter so primerna za dodiplomsko in podiplomsko izobraževanje. Obenem so koristno učno ter izobraževalno pomagalo vsem kliničnim specialistom in študentom, ki jim bodo v pomoč pri kakovostni obravnavi starejših. Zdravstveni delavci, katerim so smernice namenjene, so zdravniki, medicinske sestre, fizioterapevti, delovni terapevti, farmacevti in drugi zdravstveni delavci. Uporaba priporočil vključuje aktivnosti zdravstvenih delavcev (nespecialistov in specialistov) in določitev poti oskrbe, ki zdravstveno varstvo na primarni ravni in storitve v skupnosti povezujejo z obravnavo pri specialistu, kadar je to potrebno.

Ambiciozni poskus oblikovanja novih smernic za preprečevanje in obvladovanje padcev na osnovi mednarodnega soglasja strokovnjakov in drugih zainteresiranih strani ni brez omejitev. Kljub temu vidim v priporočilih praktično usmeritev za vse, ki se v vsakodnevni praksi srečujemo s starejšimi pacienti. Menim, da bomo člani tima, ki delujemo na kateremkoli nivoju zdravstvenega varstva, s pomočjo priporočil kakovostno obravnavali starejše paciente in preprečili marsikateri padec.

prof. dr. Danica Rotar Pavlič

Cilj mednarodne delovne skupine strokovnjakov je bil pripraviti prenovljene smernice za preprečevanje in obvladovanje padcev pri starejših odraslih, ki upoštevajo nova znanstvena dognanja in so zasnovane na pristopu, osredotočenem na posameznika. Strokovna priporočila obsegajo presejanje starejših odraslih na tveganje za padec, uporabo večfaktorskega ocenjevanja tveganja in izbiro večpodročnih ukrepov za osebe s povečanim tveganjem za padec. Da bi bilo izvajanje priporočil na nacionalni ravni čim bolj optimalno, je treba predhodno preveriti, ali obstajajo ugodne razmere za začetek izvajanja na ravni posameznika, kliničnega okolja in na različnih ravneh zdravstvenega sistema.

Prenovljene svetovne smernice ponujajo trden okvir za ukrepe, ki temeljijo na dokazih, vendar pa je uporaba novih smernic v klinični praksi po Evropi še vedno neenotna. Ključne ovire za izvajanje priporočil so nezadostni viri, pomanjkanje usposobljenih zdravstvenih delavcev in omejitve pri vključevanju v obstoječe zdravstvene sisteme. Evropsko združenje za geriatrično medicino se zato zavzema za sodelovanje ključnih deležnikov v evropskih pobudah, kot so razvoj standardizirane strategije in na dokazih temelječih izvedbenih načrtov za preprečevanje padcev, vzpostavitev vseevropske raziskovalne agende in oblikovanje študijskih programov za dodiplomski in podiplomski študij. Med ključnimi cilji za

prihodnost je tudi oblikovanje evropskega priročnika za preprečevanje padcev, ki bi bil prilagodljiv specifičnim nacionalnim in lokalnim razmeram.

Doslej so svetovne smernice prevedli in/ali vsebinsko dopolnili obstoječe nacionalne smernice v devetih članicah Evropske unije in v ZDA. Upamo, da bodo svetovne smernice v slovenskem jeziku utrdile izvajanje že obstoječih aktivnosti na primarni ravni za preprečevanje padcev starejših v Sloveniji ter spodbudile razvoj in implementacijo dodatnih priporočenih ukrepov.

prim. dr. Mateja Rok Simon

*V zadnjih letih je bila v Sloveniji razvita in vzpostavljena celostna praktična implementacija smernic za preprečevanje padcev starejših na primarni ravni zdravstvenega varstva. Model temelji na integrirani preventivni obravnavi starejše osebe ter povezuje delo patronažnega zdravstvenega varstva, ambulant družinske medicine in centrov za krepitev zdravja. Vključuje standardizirano presejanje za tveganje za padce, uporabo funkcijskih testov, multidisciplinarno obravnavo ter ciljno usmerjene ukrepe, zlasti na področju telesne dejavnosti, prilagoditve bivalnega okolja in pregleda zdravil. Opisan pristop predstavlja primer systemske prilagoditve mednarodnih priporočil nacionalnemu zdravstvenemu sistemu in omogoča njihovo rutinsko uporabo v vsakodnevni klinični praksi. V ta namen bo v letošnjem letu objavljena tudi publikacija *Praktična implementacija smernic za preprečevanje padcev starejših na primarni ravni zdravstvenega varstva v Sloveniji*.*

Tjaša Knific

KAZALO

ZAHVALA.....	7
SEZNAM UPORABLJENIH OKRAJŠAV	8
POIMENOVANJE POJMOV	10
1 NOVE SVETOVNE SMERNICE	12
1.1 Potreba po novih smernicah	12
1.2 Namen in področje uporabe novih smernic.....	13
1.3 Kako naj se nove smernice uporabljajo.....	13
1.4 Kako so bile nove smernice pripravljene.....	14
1.5 Prilagojena različica sistema GRADE za oceno priporočil	15
2 ZASNOVA NOVIH SMERNIC	18
3 POVZETEK PRIPOROČIL ZA STRATIFIKACIJO, OCENJEVANJE DEJAVNIKOV TVEGANJA IN UKREPANJE	19
4 STRATIFIKACIJA TVEGANJA ZA PADEC IN ALGORITEM UKREPANJA	26
4.1 Oportunistično iskanje primerov	28
4.2 Starejši odrasli, obravnavani zaradi padca ali poškodbe, povezane s padcem.....	29
4.3 Ocena tveganja za padec in potek algoritma za stratifikacijo tveganja	30
5 OCENJEVANJE DEJAVNIKOV TVEGANJA	34
5.1 Pristopi in orodja za ocenjevanje	34
5.2 Upoštevanje vidika starejšega odraslega	38
5.3 Večfaktorsko ocenjevanje tveganja za padec	39
Ocenjevanje hoje in ravnotežja	40
Pregled zdravil	42
Ocenjevanje kognitivne funkcije	43
Ocenjevanje zaskrbljenosti glede padcev	44
Ocenjevanje srčno-žilnega sistema	46
Ocenjevanje vestibularnega sistema in vrtoglavice	48
Ocenjevanje vida in sluha.....	49
Delirij	50
Ocenjevanje težav z uriniranjem in inkontinenco	51
Ocenjevanje bolečine	53
Ocenjevanje varnosti bivalnega okolja.....	54
Ocenjevanje simptomov depresije.....	55
Ocenjevanje prehranjenosti, vključno z vnosom vitamina D	56
Ocena tveganja za zlome.....	57

6 OBRAVNAVA IN UKREPANJE	65
6.1 Obravnava starejših odraslih z nizkim tveganjem za padec.....	65
6.2 Ukrepi za starejše odrasle, ki živijo v skupnosti in imajo srednje tveganje za padec.....	67
6.3 Večpodročni ukrepi za starejše odrasle, ki živijo v skupnosti in imajo visoko tveganje za padec.....	68
6.3.1 Razvoj ukrepov, osredotočenih na posameznika.....	68
6.3.2 Večpodročni ukrepi v povezavi s tveganjem za padec.....	69
Ukrepi na področju telesne dejavnosti in vadbe.....	70
Ukrepi na področju zdravil.....	72
Ukrepi na področju bolezni srca in ožilja.....	73
Ukrepi s področja telezdravja in tehnologije.....	74
Ukrepi za prilagoditev domačega fizičnega okolja.....	75
Ukrepi na področju vestibularnih motenj.....	76
Ukrepi na področju obravnave bolečine.....	77
Ukrepi na področju zaskrbljenosti glede padcev.....	78
Ukrepi na področju vida.....	79
Ukrepi dodajanja vitamina D.....	80
7 PADCI V BOLNIŠNICAH	87
7.1 Ocenjevanje tveganja.....	87
7.2 Obravnava in ukrepanje.....	88
8 PADCI V DOMOVIH ZA STAREJŠE	90
8.1 Ocenjevanje tveganja.....	90
8.2 Obravnava in ukrepanje.....	91
9 SPECIFIČNE KLINIČNE POPULACIJE IN PADCI	94
9.1 Parkinsonova bolezen.....	95
9.2 Možganska kap.....	98
9.3 Blage kognitivne motnje in demenca.....	99
9.4 Zlom kolka.....	100
10 KRHKOST, SARKOPENIJA IN PADCI	103
11 IZVAJANJE SMERNIC V ZDRAVSTVU	105
12 PODPORA RAZŠIRJANJU IN IZVAJANJU SMERNIC	107
13 OMEJITVE IN SKLEPNE UGOTOVITVE	107
14 DODATKI 1–4b K SVETOVNIM SMERNICAM	108



ZAHVALA

Tjaši Knific

se zahvaljujem za pomoč
pri izbiri ustreznega prevoda terminologije
s področja telesne dejavnosti.

SEZNAM UPORABLJENIH OKRAJŠAV

3KQ	<i>angl.</i> 3 key questions – 3 ključna vprašanja (za oceno tveganja za padec)
4AT	<i>angl.</i> The 4 'A's Delirium Assessment Test – 4A presejalni test za delirij
3IQ	<i>angl.</i> The 3 Incontinence Questions – 3 vprašanja o inkontinenci
3MS	<i>angl.</i> Modified Mini-Mental State Examination – Modificiran mini pregled duševnega stanja
AAOS	<i>angl.</i> American Academy of Orthopaedic Surgeons – Ameriška akademija ortopedskih kirurgov
AGS	<i>angl.</i> American Geriatrics Society – Ameriško združenje za geriatrijo
Mini-BESTest	<i>angl.</i> Balance Evaluation Systems Test – Test za oceno sistemov, udeleženih pri uravnavanju ravnotežja
BGS	<i>angl.</i> British Geriatrics Society – Britansko združenje za geriatrijo
BI	<i>angl.</i> Barthel Index – Barthelov indeks (za oceno funkcionalne neodvisnosti)
CAM	<i>angl.</i> Confusion Assessment Method – Metoda za oceno zmedenosti
CDC	<i>angl.</i> Centers for Disease Control and Prevention – Center za obvladovanje in preprečevanje bolezni
CFS	<i>angl.</i> Clinical Frailty Scale – Klinična lestvica krhkosti
CGO	celovita geriatrična ocena
CST	<i>angl.</i> Chair Stand test – Test vstajanja s stola
DEMMI	<i>angl.</i> de Morton Mobility Index – Indeks mobilnosti de Morton
DOS	<i>angl.</i> Delirium Observation Screening Scale – Lestvica za opazovanje delirija
DXA	<i>angl.</i> Dual-energy X-ray Absorptiometry – dvoenergijska rentgenska absorpciometrija
EKG	elektrokardiogram
FES-I	<i>angl.</i> Falls Efficacy Scale-International – Mednarodna lestvica učinkovitosti pri padcih
FOG	<i>angl.</i> Freezing of Gait – zamrznitev hoje
FORTA	<i>angl.</i> Fit fOR The Aged (drug classification) – Primerno za starejše (klasifikacija zdravil)
FP	<i>angl.</i> Frailty Phenotype – fenotip krhkosti
FRAX	<i>angl.</i> Fracture Risk Assessment Tool – Orodje za oceno tveganja za zlom
FRT	<i>angl.</i> Functional Reach Test – Test funkcionalnega dosega
FTT	<i>angl.</i> Floor Transfer Test – Test usedanja in vstajanja s tal
GDS	<i>angl.</i> Geriatric Depression Scale – Geriatrična lestvica depresije
GRADE	<i>angl.</i> Grading of Recommendations, Assessment, and Evaluation – Ocena priporočil, ocenjevanja in vrednotenja
HADS	<i>angl.</i> Hospital Anxiety and Depression Scale – Bolnišnična lestvica anksioznosti in depresije
HUTT	<i>angl.</i> Head Up Tilt Test – Test z nagibno mizo
IANA	<i>angl.</i> International Academy on Nutrition and Ageing – Mednarodna akademija za prehrano in staranje

IE	internacionalna enota
iLSIRENTE Study	<i>angl.</i> Aging and Longevity Study in the Sirente Geographic Area – Raziskava staranja in dolgoživosti na geografskem območju Sirente
ITM	indeks telesne mase
MDS-UPDRS	<i>angl.</i> Movement Disorders Society Unified Parkinson’s Disease Rating Scale – Enotna lestvica za oceno Parkinsonove bolezni Društva za motnje gibanja
MMSE	<i>angl.</i> Mini-Mental State Examination – Mini pregled duševnega stanja
MNA	<i>angl.</i> Mini-Nutritional Assessment – Mini prehranski pregled
MoCA	<i>angl.</i> Montreal Cognitive Assessment – Montrealska ocena kognitivnih sposobnosti
MRC	<i>angl.</i> Medical Research Council – Svet za medicinske raziskave
MST	<i>angl.</i> Malnutrition Screening Tool – presejalno orodje za podhranjenost
MUST	<i>angl.</i> Malnutrition Universal Screening Tool – Univerzalno presejalno orodje za podhranjenost
NEADL	<i>angl.</i> Nottingham Extended Activities of Daily Living – Nottinghamske razširjene dejavnosti vsakdanjega življenja
NICE	<i>angl.</i> National Institute for Health and Care Excellence in England – Angleški Nacionalni inštitut za zdravje in odličnost oskrbe
POMA	<i>angl.</i> Performance-Oriented Mobility Assessment – V učinkovitost usmerjeno ocenjevanje mobilnosti
PICO	<i>angl.</i> patient/population, intervention, comparison, outcomes – bolnik/populacija, ukrepanje, primerjava, rezultati
SPPB	<i>angl.</i> Short Physical Performance Battery - kratek test telesne zmogljivosti
STOPP/START	<i>angl.</i> Screening Tool of Older Persons’ Prescriptions / Screening Tool to Alert to Right Treatment – Presejalno orodje za pregledovanje receptov za starejše osebe/Presejalno orodje za opozarjanje na pravilno zdravljenje
STEADI	<i>angl.</i> Stopping Elderly Accidents, Deaths and Injuries – Preprečevanje nezgod, smrti in poškodb starejših
STOPPFall	<i>angl.</i> Screening Tool of Older Persons Prescriptions in older adults with high fall risk – Presejalno orodje za pregledovanje receptov za starejše osebe z visokim tveganjem za padec
STOPPFrail	<i>angl.</i> Screening Tool of Older Persons Prescriptions in Frail adults with limited life expectancy – Presejalno orodje za pregledovanje receptov za starejše krhke osebe z omejeno pričakovano življenjsko dobo
SZO	Svetovna zdravstvena organizacija
TIA	<i>angl.</i> Transient Ischemic Attack – prehodna pretočna motnja
TMT-B	<i>angl.</i> Trail Making Test - Part B – Test povezovanja, del B
TUG	<i>angl.</i> Timed Up and Go – časovno merjeni test vstani in pojdi
UI	umetna inteligenca
VITAL	<i>angl.</i> VITamin D and OmegA-3 Trial – Raziskava vitamina D and omega-3
ZPTP	zdravila, ki potencialno povečujejo tveganje za padec

POIMENOVANJE POJMOV

Padec	Nepričakovan dogodek, pri katerem posameznik pade na tla ali z višje na nižjo raven.
Ponavljajoči se padci	Dva ali več padcev v zadnjih 12 mesecih.
Nepojasnen padec	Kadar pri večfaktorskem ocenjevanju tveganja za padec ni bil ugotovljen noben očitni vzrok za padec in ga ni mogoče razložiti z nezmožnostjo prilagajanja na nevarnosti v okolju ali s kakršno koli drugo motnjo hoje ali ravnotežja.
Hujši padec	Padec s poškodbami, ki so dovolj resne, da zahtevajo posvet z zdravnikom; zaradi katerih oseba vsaj eno uro leži na tleh in ne more vstati; zaradi katerih je treba obiskati službo nujne medicinske pomoči; so povezane z izgubo zavesti.
Poškodba zaradi padca	Poškodba, ki nastane zaradi padca. To vključuje poškodbo, zaradi katere je potrebna zdravniška pomoč vključno s hospitalizacijo zaradi zloma, izpaha sklepa, poškodbe glave, zvina ali natega, udarnine, otekline, raztrganine ali druge resne poškodbe ob padcu.
Stratifikacija tveganja za padec	Posamezno ali niz ocenjevanj, ki se izvedejo za oceno posameznikovega tveganja za padec, da se določi, katero nadaljnje ocenjevanje ali ukrepi bi bili potrebni.
Večfaktorsko ocenjevanje tveganja za padec	Niz ocenjevanj na več področjih za oceno skupne stopnje tveganja posameznika za padec in identifikacijo posameznih dejavnikov tveganja, potencialno spremenljivih in nespremenljivih, na podlagi katerih se izbere ukrepe.
Oskrbovalec	<p>Oskrbovalec zagotavlja pomoč pri zadovoljevanju vsakodnevnih potreb druge osebe. Oskrbovalci so lahko »formalni« ali »neformalni«. Formalni oskrbovalci so za svoje storitve plačani in so usposobljeni za zagotavljanje oskrbe. To lahko vključuje storitve služb za zdravstveno varstvo na domu in drugih usposobljenih strokovnjakov.</p> <p>Neformalni oskrbovalci, imenovani tudi družinski oskrbovalci, so osebe, ki skrbijo za družinske člane ali prijatelje, običajno brez plačila. Oskrbovalec običajno v domačem okolju skrbi za starajoče se starše, zakonca, drugega sorodnika ali drugo osebo, ali za bolno ali invalidno osebo. Oskrba lahko vključuje prevoz, nakupovanje živil, gospodinjska opravila in pripravo obrokov, prav tako tudi pomoč pri oblačenju, vstajanju iz postelje, hranjenju in inkontinenci.</p>
Vadba	Vadba je del telesne dejavnosti, ki je načrtovana, strukturirana in ponavljajoča, ter ima za končni ali vmesni cilj izboljšanje ali ohranjanje telesne zmogljivosti. Telesna zmogljivost je niz lastnosti, ki so povezane z zdravjem ali spretnostmi.

Zdravila, ki povečujejo tveganje za padec	Zdravila, za katera je znano, da povečujejo tveganje za padec.
Algoritem za stratifikacijo tveganja za padec	Sistematični proces odločanja in ukrepanja, ki ga je treba izvesti v primeru ugotovljenega tveganja za padec.
Večkomponentna vadba	Vadba je sestavljena iz aerobne vadbe, vaj za izboljšanje mišične zmogljivosti (moči), ravnotežja, gibljivosti in hoje.
Večpodročni ukrepi	Kombinacija dveh ali več ukrepov na dveh ali več področjih (npr. program vadbe in prilagoditev bivalnega okolja), ki temelji na večfaktorskem ocenjevanju tveganja za padec in je namenjena preprečevanju ali zmanjševanju incidence padcev in z njimi povezanih poškodb.
Večkomponentni ukrepi	So vnaprej določene kombinacije ukrepov na dveh ali več področjih, ki niso individualno prilagojene na osnovi večfaktorskega ocenjevanja tveganja za padec. Večkomponentni ukrepi se med seboj razlikujejo po kombinaciji ukrepov, npr. obsegajo lahko kombinacijo pregleda zdravil, prilagoditev domačega okolja in splošnih nasvetov za vadbo.
Telesna dejavnost	Vsako gibanje telesa zaradi aktivnosti skeletnih mišic, kar ima za posledico porabo energije, ki jo je mogoče meriti v kilokalorijah. Telesno dejavnost v vsakdanjem življenju lahko razdelimo na poklicne, športne, kondicijske, gospodinjske ali druge aktivnosti.
Telezdravje	Vključuje komunikacijo z osebami na domu prek telefonskih ali video klicev.
Pametni sistemi za dom	Sistemi, ki z uporabo senzorjev in tehnologije umetne inteligence (UI) zmanjšujejo nevarnosti v okolju in napovedujejo potencialna tveganja za padec.

1 NOVE SVETOVNE SMERNICE

Padci se pojavljajo v vseh starostnih obdobjih in so neizogibno povezani s pokončno hojo in gibanjem. Vsako leto pade 30 % odraslih, starejših od 65 let (1). Pri njih so posledice najhujše, kljub usklajenim prizadevanjem raziskovalcev in zdravstvenih delavcev za razumevanje, ocenjevanje in obvladovanje tveganj ter vzrokov zanje. Poleg tega da povzročajo osebne stiske, so padci in z njimi povezane poškodbe resen zdravstveni problem. Povezani so s kasnimi zapleti, obolevnostjo, manjzmožnostjo, izgubo samostojnosti, institucionalizacijo in umrljivostjo (2–4). V Evropi se število vseh smrti in izgubljenih let življenja zaradi manj/nezmožnosti zaradi padcev od leta 1990 nenehno povečuje (5). S tem povezane družbeno-ekonomske posledice so precejšnje, saj v državah z visokimi dohodki približno 1 % stroškov zdravstvenega varstva predstavljajo izdatki, povezani s padci (6).

Število padcev in z njimi povezanih poškodb se bo verjetno še povečevalo (7, 8), deloma zaradi večjega števila starejših odraslih, pa tudi zaradi njihove vse večje prevalence spremljajočih bolezni, polifarmacije in krhkosti. Med regijami sveta in znotraj njih obstajajo razlike v prevalenci padcev (3, 5), ki so deloma posledica kulturnih razlik in razlik v načinu življenja (9). Prav tako so opazne razlike glede na bivalno okolje, saj je incidenca padcev večja pri starejših odraslih, ki živijo v domovih za starejše, in med zdravljenimi v bolnišnici (9). To nakazuje, da se dejavniki tveganja verjetno razlikujejo med območji in bivalnimi okolji, kar bi lahko bilo pomembno za preventivne strategije.

1.1 Potreba po novih smernicah

Delovna skupina za pripravo novih svetovnih smernic za preprečevanje padcev (*angl.* World Falls Guidelines Task Force) je bila ustanovljena leta 2019, ko so bile s sistematičnim pregledom raziskav ugotovljene vrzeli in nedoslednosti v obstoječih smernicah, katere so razvila nacionalna ali mednarodna združenja specialistov. Sklenjeno je bilo, da je treba oblikovati nove klinične smernice, ki bi naslovile ta vprašanja, in bi vključevala mednarodno perspektivo (7).

Angleški Nacionalni inštitut za zdravje in odličnost oskrbe (*angl.* National Institute for Health and Care Excellence in England – NICE) je nato 2019 opravil sistematično oceno potrebe po posodobitvi smernic iz leta 2013 (8). Ugotovili so, da bi novi raziskovalni dokazi, ki so bili objavljeni do februarja 2019, zelo verjetno vplivali na iskanje primerov, oceno tveganja za padce in preventivne ukrepe, vendar do takrat niso bili sistematično ovrednoteni. Npr. v opazovalnih raziskavah je bilo razjasnjeno, kako določiti ravni tveganja za padec med prebivalci, ki živijo v skupnosti, in v kliničnih populacijah (1, 10, 11); raziskave so izboljšale razumevanje padcev pri starejših odraslih s kognitivnimi motnjami (11–15); ter ovrednotile potencialno vlogo e-zdravja, vključno z nosljivimi napravami, aplikacijami virtualne resničnosti in napravami za spremljanje okolja (16–18), kar v prejšnjih smernicah ni bilo upoštevano.

Padci starejših odraslih so pogostejši v okoljih z zdravstveno oskrbo, npr. v bolnišnicah, subakutnih in rehabilitacijskih enotah, oskrbovanih stanovanjih in domovih za starejše. Dejavniki tveganja v takih okoljih doslej v kliničnih smernicah niso bili dobro zajeti, prav tako ni bilo doseženo soglasje o tem, kako jih obravnavati, po novem pa so na voljo dokazi, specifični za ta okolja, na podlagi katerih je bilo mogoče oblikovati priporočila.

Stališča starejših odraslih z lastno izkušnjo padca, oskrbovalcev in drugih zainteresiranih strani doslej niso bila dosledno vključena v smernice (7), vendar se zdaj pojavljajo dokazi, da lahko ta stališča prispevajo k ustreznosti in boljši izvedljivosti priporočil (19–21).

1.2 Namen in področje uporabe novih smernic

Nove svetovne smernice bodo prispevale k izboljšanju zdravja in dobrega počutja starejših odraslih po vsem svetu, kar je glavni cilj Desetletja Združenih narodov za zdravo staranje (2021–2030). Zdravo staranje temelji na »funkcionalni zmožnosti biti ali delati tisto, kar je za posameznika pomembno« (22), k čemur prispeva tudi zmanjšanje incidence padcev in z njimi povezanih poškodb, zlasti zlomov in poškodb glave, ter ohranjanje funkcionalne mobilnosti in zmanjšanje zaskrbljenosti glede padcev, ki lahko omejuje aktivnosti. Zato je bil cilj delovne skupine zagotoviti priporočila za zdravstvene in druge strokovnjake, ki delajo s starejšimi odraslimi, o tem, kako prepoznati in oceniti tveganje za padeč ter katere ukrepe, samostojne ali kombinacijo, ponuditi kot del pristopa, osredotočenega na posameznika. Nove smernice sistematično upoštevajo: (a) pristop, osredotočen na osebo, vključno s stališči in pogledi starejših odraslih z lastno izkušnjo padca, oskrbovalcev in drugih zainteresiranih deležnikov; (b) vrzeli, ugotovljene v prejšnjih priporočilih; (c) nedavni razvoj na področju e-zdravja in (d) izzive izvajanja v različnih okoljih in na območjih z omejenimi viri.

Privzeta je bila definicija Svetovne zdravstvene organizacije: padeč je dogodek, zaradi katerega oseba nenamerno pristane na tleh ali na nižji ravni. Do spotikov, zdrsov in padcev lahko pride na isti ravni ali z višje na nižjo raven (23), definicija pa vključuje tudi padce zaradi sinkope. V številnih državah se v sistemu zdravstvenega in socialnega varstva za starejše odrasle štejejo osebe, stare 65 let ali več, vendar je v nekaterih primerih glede na okoliščine in pričakovano zdravstveno stanje primernejša starost 60 let ali več. Raziskovalni dokazi glede starosti starejših udeležencev, na katerih temeljijo nove smernice, so neenotni, zato ni znanstvene utemeljitve za strogo kronološko definicijo starejših odraslih, ko uporabljamo nova priporočila.

Smernice so osredotočene na ukrepe na ravni posameznika. Predvideni uporabniki so starejši odrasli, ki živijo v skupnosti, domovih za starejše ali se zdravijo v bolnišnici. Z upoštevanjem specifičnih značilnosti ocenjevanja in/ali preprečevanja padcev so bila ločeno pripravljena priporočila, ki se lahko uporabijo pri starejših odraslih z bolezenskimi stanji (Parkinsonova bolezen, stanje po možganski kapi, stanje po zlomu kolka, znatne kognitivne motnje), ki so pogosta in so z dokazi podprto povezana z večjim tveganjem za padce.

Obravnava poškodb, povezanih s padci, presega namen uporabe novih smernic. Ker pa obstaja tesna epidemiološka in klinična povezanost med padci in zlomi zaradi krhkosti kosti, je potrebno zagotoviti dobro sodelovanje z zdravstvenimi delavci in službami, ki lahko ocenijo zdravje kosti, ugotovijo osteoporozo in tveganje za zlome ter zagotovijo obravnavo za ohranjanje zdravja kosti. Podrobnosti o izvajanju teh aktivnostih niso vključene v nove smernice, so pa na voljo v drugih ustreznih smernicah (24, 25).

1.3 Kako naj se nove smernice uporabljajo

Zdravstveni delavci, za katere so bila pripravljena nove svetovne smernice, so zdravniki, medicinske sestre, fizioterapevti, delovni terapevti, farmacevti in drugi zdravstveni delavci. Uporaba smernic vključuje aktivnosti zdravstvenih delavcev (nespecialistov in specialistov) in določitev poti oskrbe, ki zdravstveno varstvo na primarni ravni in storitve v skupnosti povezujejo z obravnavo pri specialistu, kadar je to potrebno. Za optimalno izvajanje so zato potrebni ukrepi na operativni ravni tako v zdravstvenem kot socialnem varstvu. Čeprav je prilagoditev lokalnim razmeram, zdravstvenim ureditvam in virom neizogibna, nova priporočila veljajo za svetovno populacijo starejših odraslih. Populacijski pristopi, kot so pobude na področju javnega zdravja in aktivnosti na ravni skupnosti (npr. načrtovanje bivalnega okolja, starosti prijazne skupnosti), ki lahko neposredno ali posredno vplivajo na incidenco padcev, presegajo namen uporabe novih smernic.

Prilagodljivo izvajanje priporočil bo omogočilo izpolnjevanje različnih potreb posameznikov z raznolikimi značilnostmi in željami, ki prebivajo v različnih okoljih in območjih z različno razpoložljivostjo virov, če bo skladno s pristopi, osredotočenimi na osebo (26), ki so opisani spodaj.

Napovedni pristop:

z uporabo razpoložljivih informacij za določitev posameznikovega tveganja za padec in z njim povezane poškodbe.

Preventivni pristop:

usmerjen v preprečevanje padcev in z njimi povezanih poškodb ob hkratnem izboljševanju funkcionalnih sposobnosti osebe.

Prilagojeno posamezniku:

z uporabo individualno ugotovljenih dejavnikov tveganja za padec in drugih pomembnih kliničnih informacij, kot je kognitivna funkcija, za pripravo načrta za preprečevanje padcev pri posamezniku.

Sodelovalni pristop:

cilji in načrt ukrepanja se razvijejo v sodelovanju s starejšim odraslim in drugimi, ki to želijo, pri čemer se upoštevajo želje, vrednote in viri, kot je podpora oskrbovalca.

1.4 Kako so bile nove smernice pripravljene

Celoten opis procesa priprave novih svetovnih smernic je na voljo v Dodatku 1

https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/instance/9523684/bin/appendix1_methodology_and_procedures_afac205.pdf. Delovna skupina za pripravo novih smernic za preprečevanje padcev je združevala 96 strokovnjakov iz 39 držav in petih celin, zastopanih v 36 znanstvenih in akademskih združenjih. Podrobnosti o tem, kako je bila delovna skupina sestavljena, so bile predhodno že opisane (27). Usmerjevalni odbor je razvil strategijo in vodil projekt. Povratne informacije starejših odraslih so bile pridobljene z njihovim zgodnjim in smiselnim vključevanjem v postopek doseganja soglasja, da bi bile nove smernice bolj prilagojene potrebam starejših odraslih, ki živijo v skupnosti in ustanovah za dolgotrajno oskrbo. Leta 2020 je bil izdelan sistematični pregled raziskav, s katerim so bila preverjena obstoječa priporočila za preprečevanje in obvladovanje padcev. Ugotovljene vrzeli so bile podlaga za ustanovitev specifičnih delovnih skupin, ki so obravnavale teme, za katere je veljalo, da so pomembne ali kontroverzne (7). Enajst tematskih delovnih skupin je na podlagi sistematičnih pregledov raziskav pripravilo priporočila skupaj z ocenami GRADE, ki so podrobno opisana v poročilu vsake od delovnih skupin v Dodatku 2

https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/instance/9523684/bin/appendix2_full_reccomendations_afac205.pdf).

Vsaka delovna skupina je bila odgovorna za oblikovanje lastne strategije iskanja in lastnega PICO vprašanja (*angl.* patient/population, intervention, comparison, outcomes). Podrobnosti o izbiri in ocenjevanju člankov so pojasnjene v celovitem poročilu za vsako delovno skupino v Dodatku 2

https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/instance/9523684/bin/appendix2_full_reccomendations_afac205.pdf.

Dodatna delovna skupina je obravnavala stališča in poglede starejših odraslih kot presečno temo. Deset ad hoc strokovnih skupin je opravilo dodatne hitre sistematične preglede raziskav (28) na kliničnih področjih, ki jih tematske delovne skupine niso zajele. Mednarodna skupina strokovnjakov je zagotovila zunanji pregled in povratne informacije o predhodnih in revidiranih smernicah s štiristopenjskim modificiranim postopkom Delphi. Proces se je zaključil s končnim glasovanjem o smernicah, pri katerem so sodelovali člani usmerjevalnega odbora in vodje delovnih skupin ob upoštevanju strukturiranih povratnih informacij skupine starejših odraslih.

Poleg tega je ad hoc delovna skupina osmih kliničnih strokovnjakov na podlagi dokazov, ki so jih zagotovile delovne skupine, razvila algoritem za ocenjevanje in obvladovanje padcev, ki povezuje stratifikacijo tveganja, večfaktorsko ocenjevanje in ukrepanje. Celotni sezname članov odborov in delovnih skupin so prikazani v Dodatku 4b https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/instance/9523684/bin/22-1391_final_sd-appendix4b_afac205.docx.

1.5 Prilagojena različica sistema GRADE za oceno priporočil

Ocena posameznega priporočila je prikazana z uporabo prilagojene različice sistema GRADE (*angl.* Grading of Recommendations, Assessment, and Evaluation), in sicer glede na moč: od 1 (močna) do 2 (šibka ali pogojna); in kakovost znanstvenih dokazov: A–C (visoka do nizka) (Preglednica 1) (29). Prilagojena različica GRADE omogoča, da priporočilo dobi oceno tudi takrat, ko ni znanstvenih dokazov, vendar je priporočilo potrebno. V takem primeru se priporočilo razvrsti kot E (priporočilo na podlagi soglasja strokovnjakov) (Dodatek 2 https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/instance/9523684/bin/appendix2_full_reccomendations_afac205.pdf).

Preglednica 1: Opis prilagojene različice sistema GRADE.

Moč priporočila	1 Močno priporočilo: koristi jasno prevladajo nad neželenimi učinki.
	2 Šibko ali pogojno priporočilo: dokazi so slabše kakovosti ali pa je razmerje med želenimi in neželenimi učinki uravnoteženo.
Kakovost dokazov	A Visoka: nadaljnje raziskave verjetno ne bodo spremenile zaupanja v oceno učinka.
	B Srednja: nadaljnje raziskave bodo verjetno pomembno vplivale na zaupanje v oceno učinka in lahko spremenijo oceno.
	C Nizka: nadaljnje raziskave bodo zelo verjetno pomembno vplivale na zaupanje v oceno učinka in bodo verjetno spremenile oceno.
Ni razpoložljivih dokazov	E Strokovnjaki: kadar pri pregledu dokazov ni bilo mogoče identificirati nobene kakovostne raziskave, ki bi ustrezala določenim standardom, ali dokazi niso bili na voljo, so bila priporočila oblikovana s soglasjem strokovnjakov.

Literatura

1. Ganz DA, Latham NK. Prevention of falls in community-dwelling older adults. *N Engl J Med*. 2020;382:734–743. doi: 10.1056/NEJMcp1903252.
2. Bernard I. *The Challenge of Geriatric Medicine*. Oxford: Oxford University Press; 1992.
3. James SL, Lucchesi LR, Bisignano C, Castle CD, Dingels ZV, Fox JT, et al. The global burden of falls: global, regional and national estimates of morbidity and mortality from the global burden of disease study 2017. *Inj Prev*. 2020 Oct;26(Suppl 1):i3–i11. doi: 10.1136/injuryprev-2019-043286. Epub 2020 Jan 15.
4. Kwan MM, Close JC, Wong AK, Lord SR. Falls incidence, risk factors, and consequences in Chinese older people: a systematic review. *J Am Geriatr Soc*. 2011 Mar;59(3):536–543. doi: 10.1111/j.1532-5415.2010.03286.x. Epub 2011 Mar 1.
5. Haagsma JA, Olij BF, Majdan M, van Beeck EF, Vos T, Castle CD, et al. Falls in older aged adults in 22 European countries: incidence, mortality and burden of disease from 1990 to 2017. *Inj Prev*. 2020 Oct;26 Suppl 1:i67–i74. doi: 10.1136/injuryprev-2019-043347. Epub 2020 Feb 28.
6. O'Mahony D, O'Sullivan D, Byrne S, O'Connor MN, Ryan C, Gallagher P. STOPP/START criteria for potentially inappropriate prescribing in older people: version 2. *Age Ageing*. 2015 Mar;44(2):213–218. doi: 10.1093/ageing/afu145. Epub 2014 Oct 16.
7. Montero-Odasso MM, Kamkar N, Pieruccini-Faria F, Osman A, Sarquis-Adamson Y, Close J, et al. Evaluation of clinical practice guidelines on fall prevention and management for older adults: a systematic review. *JAMA Netw Open*. 2021;4: e2138911. doi:10.1001/jamanet-workopen.2021.38911.
8. National Institute for Health and Care Excellence (NICE). 2019 Surveillance of Falls in Older People: Assessing Risk and Prevention (NICE Guideline CG161). London: National Institute for Health and Care Excellence; 2019.
9. Lipsitz LA, Nakajima I, Gagnon M, Hirayama T, Connelly CM, Izumo H, et al. Muscle strength and fall rates among residents of Japanese and American nursing homes: an International Cross-Cultural Study. *J Am Geriatr Soc*. 1994 Sep;42(9):953–959. doi: 10.1111/j.1532-5415.1994.tb06586.x.
10. Lusardi MM, Fritz S, Middleton A, Allison L, Wingood M, Phillips E, et al. Determining risk of falls in community dwelling older adults: a systematic review and meta-analysis using posttest probability. *J Geriatr Phys Ther*. 2017;40:1–36. doi: 10.1519/JPT.0000000000000099.
11. Mirelman A, Herman T, Brozgol M, Dorfman M, Sprecher E, Schweiger A, et al. Executive function and falls in older adults: new findings from a five-year prospective study link fall risk to cognition. *PLoS One*. 2012;7(6):e40297. doi: 10.1371/journal.pone.0040297. Epub 2012 Jun 29.
12. Montero-Odasso M, Muir SW, Speechley M. Dual-task complexity affects gait in people with mild cognitive impairment: the interplay between gait variability, dual tasking, and risk of falls. *Arch Phys Med Rehabil*. 2012 Feb;93(2):293–299. doi: 10.1016/j.apmr.2011.08.026.
13. Fischer BL, Gleason CE, Gangnon RE, Janczewski J, Shea T, Mahoney JE. Declining cognition and falls: role of risky performance of everyday mobility activities. *Phys Ther*. 2014 Mar;94(3):355–362. doi: 10.2522/ptj.20130195. Epub 2013 Nov 14.
14. Amboni M, Barone P, Hausdorff JM. Cognitive contributions to gait and falls: evidence and implications. *Mov Disord*. 2013 Sep 15;28(11):1520–1533. doi: 10.1002/mds.25674.
15. Montero-Odasso M, Speechley M. Falls in cognitively impaired older adults: implications for risk assessment and prevention. *J Am Geriatr Soc*. 2018 Feb;66(2):367–375. doi: 10.1111/jgs.15219. Epub 2018 Jan 10.

16. Robinovitch SN, Feldman F, Yang Y, Schonnop R, Leung PM, Sarraf T, et al. Video capture of the circumstances of falls in elderly people residing in long-term care: an observational study. *Lancet*. 2013 Jan 5;381(9860):47–54. doi: 10.1016/S0140-6736(12)61263-X. Epub 2012 Oct 17.
17. Pang I, Okubo Y, Sturnieks D, Lord SR, Brodie MA. Detection of near falls using wearable devices: a systematic review. *J Geriatr Phys Ther*. 2019 Jan/Mar;42(1):48–56. doi: 10.1519/JPT.000000000000181.
18. Bhangu J, McMahon CG, Hall P, Bennett K, Rice C, Crean P, et al. Long-term cardiac monitoring in older adults with unexplained falls and syncope. *Heart*. 2016 May;102(9):681–686. doi: 10.1136/heartjnl-2015-308706. Epub 2016 Jan 28.
19. Yardley L, Kirby S, Ben-Shlomo Y, Gilbert R, Whitehead S, Todd C. How likely are older people to take up different falls prevention activities? *Prev Med*. 2008 Nov;47(5):554–558. doi: 10.1016/j.ypmed.2008.09.001. Epub 2008 Sep 11.
20. Franco MR, Howard K, Sherrington C, Ferreira PH, Rose J, Gomes JL, et al. Eliciting older people's preferences for exercise programs: a best-worst scaling choice experiment. *J Physiother*. 2015 Jan;61(1):34–41. doi: 10.1016/j.jphys.2014.11.001. Epub 2014 Dec 9.
21. Dorresteyn TA, Rixt Zijlstra GA, Van Eijs YJ, Vlaeyen JW, Kempen GI. Older people's preferences regarding programme formats for managing concerns about falls. *Age Ageing*. 2012 Jul;41(4):474–481. doi: 10.1093/ageing/afs007. Epub 2012 Feb 23.
22. World Health Organization. *World Report on Ageing and Health*. Geneva: World Health Organization; 2015. 267 p. <https://www.who.int/publications/i/item/9789241565042>
23. World Health Organization. *Step Safely: Strategies for Preventing and Managing Falls across the Life-Course*. Geneva: World Health Organization; 2021. 182 p. <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/340962/9789240021914-eng.pdf?sequence=1>
24. International Osteoporosis Foundation (IOF). *What Is Osteoporosis?* <https://www.osteoporosis.foundation/>
25. Fragility Fracture Network (FFN). *FFN Clinical Toolkit and Policy Toolkit Resources*. <https://fragilityfracturenetwork.org/about-2/resources-centre/>
26. Fougère B, Morley JE, Arai H, Bauer JM, Bernabei R, Cherubini A, et al. Precision medicine: The future management of geriatric conditions. *J Nutr Health Aging*. 2018;1–4. doi:10.1007/s12603-018-1045-1.
27. Montero-Odasso M, van der Velde N, Alexander NB, Becker C, Blain H, Camicioli R, et al. New horizons in falls prevention and management for older adults: a global initiative. *Age Ageing*. 2021 Sep 11;50(5):1499–1507. doi: 10.1093/ageing/afab076..
28. Tricco AC, Antony J, Zarin W, Striffler L, Ghassemi M, Ivory J, et al. A scoping review of rapid review methods. *BMC Med*. 2015;13: 224. doi: 10.1186/s12916-015-0465-6.
29. Guyatt GH, Oxman AD, Vist GE, Kunz R, Falck-Ytter Y, Alonso-Coello P, et al. GRADE: an emerging consensus on rating quality of evidence and strength of recommendations. *BMJ*. 2008 Apr 26;336(7650):924–926. doi: 10.1136/bmj.39489.470347.AD.

2 ZASNOVA NOVIH SMERNIC

Pri snovanju smernic so bile upoštevane številne ugotovitve in sporočila, med katerimi so ključna naslednja:

- Svetovno prebivalstvo se stara. Padci in z njimi povezane poškodbe so vse pogostejši, zato je njihovo preprečevanje in obvladovanje ključni svetovni izziv.
- Mnoge padce je mogoče preprečiti. Za preprečevanje padcev in poškodb je potrebna multidisciplinarna obravnava.
- Za preprečevanje padcev in poškodb je bistvenega pomena vključevanje starejših odraslih. Razumevanje njihovih prepričanj, stališč in želja v zvezi s padci in njihovim obvladovanjem je ključno za uspešno ukrepanje.
- Obvladovanje številnih dejavnikov tveganja za padce (npr. težav s hojo in ravnotežjem) ima poleg preprečevanja padcev tudi širše koristi, kot so izboljšanje telesnega in duševnega zdravja, funkcionalnih sposobnosti in kakovosti življenja.
- Oceno tveganja za prihodnje padce lahko opravijo usposobljeni zdravstveni delavci s preprostimi sredstvi.
- Izvajanje večpodročnih ukrepov (tj. kombinacije ukrepov, prilagojenih posamezniku) je učinkovito pri zmanjševanju incidence padcev pri starejših odraslih z visokim tveganjem, ki živijo v skupnosti.
- V domovih za starejše in bolnišnicah je treba vse starejše odrasle obravnavati kot osebe z visokim tveganjem za padce in razmisliti o standardnem večfaktorskem ocenjevanju tveganja, ki mu sledijo večpodročni ukrepi.
- Dodajanje vitamina D za preprečevanje padcev naj bo omejeno na osebe, pri katerih obstaja tveganje za pomanjkanje vitamina D.
- Pri starejših odraslih z določenimi zdravstvenimi stanji, ki so povezana s povečanim tveganjem za padec, je potrebna prilagoditev pristopov za ocenjevanje in ukrepanje.

Zasnova novih smernic temelji na štirih ključnih elementih:

1. Stratifikacija tveganja za padec

Je standardni pristop za oceno stopnje tveganja za padec pri posamezniku z namenom, da se izvede sorazmerno podrobno ocenjevanje in ukrepanje glede na stopnjo tveganja.

2. Večfaktorsko ocenjevanje

Je proces ugotavljanja in merjenja dejavnikov tveganja za padec na več področjih z uporabo priporočenih orodij, če so na voljo, da se določijo področja, ki jih je mogoče spremeniti in na katerih je treba ukrepati. To v kombinaciji z drugimi sestavnimi deli celovite geriatrične ocene (CGO) omogoča pristop, osredotočen na osebo.

3. Obvladovanje in ukrepanje

Obsega različne pristope k preprečevanju padcev, vključno s priporočenimi načini obravnave ali ukrepanjem, ki **lahko** zmanjšajo tveganje za padce in so primerni kot enopodročni ali večpodročni ukrepi.

4. Algoritem za ocenjevanje in obravnavo

Povezuje tri stopnje začetne stratifikacije tveganja, večfaktorsko ocenjevanje in obvladovanje ter spodbuja pristop, osredotočen na osebo, za oblikovanje individualno prilagojenih ukrepov.

3 POVZETEK PRIPOROČIL ZA STRATIFIKACIJO, OCENJEVANJE DEJAVNIKOV TVEGANJA IN UKREPANJE

Preglednica 2: Seznam priporočil po področjih in pristopih

PODROČJE	PRISTOP	PRIPOROČILO	MOČ PRIPOROČILA (kakovost dokazov)
Oportunistično iskanje primerov	Stratifikacija	Zdravniki bi morali ob stiku s starejšimi odraslimi rutinsko spraševati o padcih, saj starejši sami o njih pogosto ne poročajo spontano.	1A
		Starejše odrasle, ki pridejo iz kakršnega koli razloga v stik z zdravstveno službo, je treba vsaj enkrat letno vprašati, ali so (a) v zadnjih 12 mesecih doživeli enega ali več padcev ter (b) o pogostosti, značilnostih, okoliščinah, resnosti in posledicah morebitnih padcev.	E
		Če čas dopušča in so na voljo viri, se pogojno priporoča, da se jih dodatno vpraša (c) ali so imeli omotico, izgubo zavesti ali kakršno koli motnjo hoje ali ravnotežja, in (d) ali jih skrbi, da bi padec povzročil omejitve pri njihovih običajnih dejavnostih.	E
		Starejšim odraslim, ki odgovorijo na katero koli zgornje vprašanje pritrdilno, je treba ponuditi objektivno oceno hoje in ravnotežja, ki je del začetne stratifikacije tveganja za padec, da se ločijo osebe s srednjim in visokim od oseb z nizkim tveganjem za padec.	1A
Starejši odrasli, obravnavani zaradi padca ali poškodbe, povezane s padcem	Stratifikacija	Starejše odrasle, ki so obravnavani zaradi padca ali poškodbe, povezane s padcem, je treba povprašati o podrobnostih dogodka in njegovih posledicah, predhodnih padcih, prehodni izgubi zavesti ali omotici ter morebitnih že prej obstoječih motnjah mobilnosti ali zaskrbljenosti, da bi padec povzročil omejitve pri njihovih običajnih dejavnostih.	E
		Kot osebo z visokim tveganjem za ponovni padec je treba obravnavati odraslo osebo, če zaradi poškodbe, povezane s padcem, potrebuje zdravljenje (vključno s kirurškim); poroča o ponavljajočih se padcih (2 ali več) v zadnjih 12 mesecih; je po padcu vsaj eno uro ležala na tleh in se ni mogla samostojno dvigniti; velja za krhko ali se sumi, da je doživela prehodno izgubo zavesti.	E

Hoja in ravnotežje	Stratifikacija	Za napovedovanje tveganja za padec se od specifičnih testov za ocenjevanje nestabilnosti hoje in motenj ravnotežja priporoča uporaba Testa hitrosti hoje.	1A
		Kot alternativa se lahko uporabi tudi časovno merjeni test vstani in pojdi, čeprav dokazi glede napovedovanja padcev s tem testom niso povsem enotni.	1B
Večfaktorsko ocenjevanje tveganja za padec	Ocenjevanje	Starejšim odraslim, ki živijo v skupnosti in za katere se ugotovi, da imajo visoko tveganje za padec, je treba v sodelovanju z različnimi strokovnjaki ponuditi večfaktorsko ocenjevanje, ki bo služilo kot usmeritev za ukrepanje, prilagojeno posamezniku.	1B
Upoštevanje vidika starejšega odraslega	Ocenjevanje	V okviru večfaktorskega ocenjevanja tveganja za padec morajo zdravstveni delavci poizvedeti, kakšna so stališča starejših odraslih do padcev, njihovih vzrokov, prihodnjega tveganja za padce in preprečevanja.	1B
		V okviru večfaktorskega ocenjevanja tveganja za padec morajo zdravstveni delavci poizvedeti o ciljih in željah; odnosu do različnih aktivnosti, neodvisnosti in tveganja; ter pripravljenosti in sposobnosti starejših odraslih za informirano odločanje o potencialnih ukrepih.	E
Hoja in ravnotežje	Ocenjevanje	Hojo in ravnotežje je treba oceniti kot del ocenjevanja tveganja za padec.	1B
	Ukrepanje	Programi vadbe za preprečevanje padcev za starejše odrasle, ki živijo v skupnosti, vključujejo vaje za ravnotežje in funkcionalne vaje (npr. vstajanje s stola, stopanje (<i>angl.</i> stepping)). Vadba mora biti prilagojena posamezniku, poteka naj trikrat ali večkrat tedensko, z vsaj 12-tedenskim stopnjevanjem intenzivnosti in dlje časa trajajočim vzdrževanjem za večji učinek.	1A
		Če je izvedljivo, se vključi tudi vadbo tai-či in/ali dodatno, posamezniku prilagojeno progresivno vadbo proti uporabi (za mišično zmogljivost (moč)).	1B
Zdravila	Ocenjevanje	Pri starejših odraslih je treba oceniti zgodovino padcev in tveganje za padec, preden se jim predpiše zdravila, ki potencialno povečujejo tveganje za padec (ZPTP).	1B
		Pri splošnem pregledu zdravil ali pregledu zdravil, usmerjenem v preprečevanje padcev, je treba za prepoznavanje ZPTP uporabiti preverjeno in strukturirano orodje za presejanje in ocenjevanje.	1C
	Ukrepanje	Pregled zdravil in ustrezno odpredpisovanje zdravil, ki povečujejo tveganje za padec (ZPTP), mora biti del večpodročnih ukrepov za preprečevanje padcev	1B

		Priporoča se, da strategija preprečevanja padcev pri stanovalcih v dolgotrajni oskrbi vedno vključuje preudarno odpredpisovanje zdravil, ki povečujejo tveganje za padec.	1C
Kognitivna funkcija	Ocenjevanje	Pri starejših odraslih naj bo ocena kognitivne funkcije del večfaktorskega ocenjevanja tveganja za padec.	1B
Upoštevanje vidika starejšega odraslega	Ocenjevanje	V okviru večfaktorskega ocenjevanja tveganja za padec morajo zdravstveni delavci poizvedeti, kakšna so stališča starejših odraslih do padcev, njihovih vzrokov, prihodnjega tveganja za padce in preprečevanja.	1B
		V okviru večfaktorskega ocenjevanja tveganja za padec morajo zdravstveni delavci poizvedeti o ciljih in željah; odnosu do različnih aktivnosti, neodvisnosti in tveganja; ter pripravljenosti in sposobnosti starejših odraslih za informirano odločanje o potencialnih ukrepih.	E
Zaskrbljenost glede padcev	Ocenjevanje	Ocena zaskrbljenosti starejših odraslih glede padcev se vključi v večfaktorsko ocenjevanje tveganja za padec.	1B
		Pri starejših odraslih, ki živijo v skupnosti, se uporabi standardizirano orodje za oceno zaskrbljenosti glede padcev, kot je Mednarodna lestvica učinkovitosti pri padcih (<i>angl.</i> Falls Efficacy Scale - International – FES-I) ali njena skrajšana varianta Short FES-I.	1A
	Ukrepanje	Priporoča se vadba, kognitivno-vedenjska terapija in/ali delovna terapija (kot del multidisciplinarnega pristopa) za zmanjšanje zaskrbljenosti glede padcev pri starejših odraslih, ki živijo v skupnosti.	1B
Srce in ožilje	Ocenjevanje	V okviru večfaktorskega ocenjevanja tveganja za padec se opravi oceno srca in ožilja, ki za začetek vključuje anamnezo, poslušanje (avskultacijo) srca, merjenje ortostatskega krvnega tlaka v ležečem in stoječem položaju ter 12-kanalni elektrokardiogram.	1B
		Če pri začetni oceni srca in ožilja ni ugotovljenih nepravilnosti, nadaljnja ocena ni potrebna, razen če obstaja sum na sinkopo (tj. opisana ali opažena sinkopa/presinkopa ali ponavljajoči se nepojasnjeni padci).	1C
		Priporoča se, da se pri nepojasnjenih padcih, poleg večfaktorskega ocenjevanja tveganja za padec, opravi tudi enaka nadaljnja ocena srca in ožilja kot pri sinkopi.	1A
	Ukrepanje	Obvladovanje ortostatske hipotenzije je treba obravnavati kot eno od področij večpodročnih ukrepov.	1A

		Poleg drugih ukrepov, ki temeljijo na večfaktorskem ocenjevanju tveganja za padec, bi morali biti ukrepi na področju bolezni srca in ožilja, ki so bile ugotovljene med ocenjevanjem tveganja za padec, enaki kot ukrepi za podobna stanja, ki so povezana s sinkopo.	1B
Vrtoglavica in vestibularne motnje	Ocenjevanje	Starejše odrasle je treba redno spraševati o simptomih vrtoglavice in po potrebi opraviti nadaljnjo oceno, da se ugotovijo kardiovaskularni, nevrološki in/ali vestibularni vzroki.	E
	Ukrepanje	Obvladovanje vestibularnih motenj mora biti del večfaktorskega pristopa.	E
Vid in sluh	Ocenjevanje	V okviru večfaktorskega ocenjevanja tveganja za padec je treba vprašati o motnjah vida, izmeriti ostrino vida in po potrebi preveriti, ali gre za druge motnje vida, kot je hemianopsija, ali zanemarjanje korekcije vida.	E
		V okviru večfaktorskega ocenjevanja tveganja za padec je treba vprašati o slabšem sluhu, izmeriti in preveriti, ali gre za okvare sluha, ter osebo po potrebi napotiti k specialistu.	E
	Ukrepanje	Motnje vida je treba obravnavati kot del večpodročnega pristopa.	E
Urिनiranje in inkontinenca	Ocenjevanje	V okviru večfaktorskega ocenjevanja tveganja za padec je treba vprašati o težavah z uriniranjem.	E
Bolečina	Ocenjevanje	V okviru večfaktorske ocene tveganja za padec je treba vprašati o bolečini, nato pa po potrebi opraviti celovito oceno bolečine.	E
	Ukrepanje	Ustrezna obravnava bolečine mora biti del večpodročnega pristopa.	E
Simptomi depresije	Ocenjevanje	V okviru večfaktorskega ocenjevanja tveganja za padec je treba vprašati o simptomih depresije, čemur po potrebi sledi dodatna ocena duševnega stanja in napotitev k specialistu.	E
Prehranjenost, vključno z vitaminom D	Ocenjevanje	V okviru večfaktorskega ocenjevanja tveganja za padec je treba oceniti stanje prehranjenosti, vključno z vnosom vitamina D, čemur po potrebi sledi njegovo dodajanje.	E
Varnost bivalnega okolja	Ocenjevanje	Ugotavljanje nevarnosti v okolju, v katerem posameznik živi, ter ocena njegovih zmogljivosti in vedenja v zvezi z njimi naj bo del večfaktorskega ocenjevanja tveganja za padec. Izvede jo za to usposobljen zdravstveni delavec.	1B
	Ukrepanje	V primeru zaznanih okoljskih nevarnosti za padec mora usposobljeni zdravstveni delavec, kot del večpodročnih	1B

		ukrepov za preprečevanje padcev, zagotoviti priporočila za prilagoditve fizičnega domačega okolja, ki upoštevajo zmožnosti in vedenje starejšega odraslega.	
Telezdravje in tehnologija	Ukrepanje	V okviru skupnostnih programov za preprečevanje padcev se priporoča uporaba telezdravja in/ali pametnih sistemov za dom (če so na voljo) v kombinaciji z vadbo.	E
		Trenutni dokazi ne podpirajo uporabe nosljive tehnologije za preprečevanje padcev. Vendar pa novi dokazi kažejo, da lahko uporaba nosljive tehnologije poveča udeležbo v programih vadbe za preprečevanje padcev.	2C
Padci v bolnišnicah	Ocenjevanje	Pri vseh hospitaliziranih odraslih, starejših od 65 let, je treba izvesti večfaktorsko ocenjevanje tveganja za padec. V bolnišnicah se ne priporoča uporabe točkvalnih orodij za presejanje starejših odraslih na tveganje za padec v okviru večfaktorskega ocenjevanja tveganja za padec.	2B
		V bolnišnicah za akutno oskrbo se priporoča uporaba Mednarodne lestvice učinkovitosti pri padcih (<i>angl.</i> Falls Efficacy Scale - International – FES-I) ali zlasti kratkega orodja FES-I za ocenjevanje zaskrbljenosti glede padcev.	1B
		Priporočljivo je, da se pri hospitaliziranih starejših odraslih, ki padejo, po padcu opravi ocenjevanje, da se ugotovijo mehanizem padca, morebitne nastale poškodbe in pospeševalni dejavniki (kot so novo nastala spremljajoča bolezen, zapleti ali delirij), ter ponovno ocenijo posameznikovi dejavniki tveganja za padec in ustrezno prilagodi strategija ukrepanja.	E
	Ukrepanje	Vsem hospitaliziranim starejšim odraslim (≥ 65 let) in drugim skupinam z visokim tveganjem za padec je treba zagotoviti individualno prilagojeno izobraževanje o preprečevanju padcev.	1A
Vsem hospitaliziranim starejšim odraslim (≥ 65 let) ali mlajšim posameznikom, za katere zdravstveni delavci ugotovijo, da imajo povišano tveganje za padec, je treba zagotoviti individualno prilagojene eno- ali večpodročne strategije preprečevanja padcev, ki temeljijo na ugotovljenih dejavniki tveganja, vedenju ali okoliščinah posameznika.		1C (akutna oskrba), 1B (subakutna oskrba)	

Padci v domovih za starejše	Ocenjevanje	V domovih za starejše ne izvajamo presejanja na tveganje za padec, da bi identificirali stanovalce s povišanim tveganjem za padec, saj se za vse stanovalce šteje, da imajo visoko tveganje za padec.	1A	
		Ob sprejemu v dom za starejše je treba opraviti celovito večfaktorsko ocenjevanje, da identificiramo dejavnike, ki prispevajo k tveganju za padec pri starejši osebi, in izvedemo ustrezne ukrepe za preprečevanje padcev in poškodb, povezanih s padci.	1C	
		Pri stanovalcih domov za starejše se priporoča izvedba večfaktorskega ocenjevanja po padcu, da se ugotovi mehanizem padca, morebitne nastale poškodbe, ter da se pri stanovalcu ponovno oceni dejavnike tveganja za padec, prilagodi strategija ukrepanja in prepreči nepotrebna premestitev v bolnišnico.	E	
		V ustanovah za dolgotrajno oskrbo se priporoča uporaba Mednarodne lestvice učinkovitosti pri padcih (<i>angl.</i> Falls Efficacy Scale - International – FES-I) ali zlasti kratkega testa FES-I za ocenjevanje zaskrbljenosti glede padcev.	1B	
	Ukrepanje	Pri stanovalcih domov za starejše uporabimo celovit pristop k zmanjševanju števila padcev, vključno z usposabljanjem osebja v domovih, sistematično uporabo večpodročnega orodja za podporo pri odločanju in izvajanje ukrepov za preprečevanje padcev.	1B	
		Fizičnega omejevanja gibanja ne uporabljamo kot ukrep za preprečevanje padcev v domovih za starejše.	1B	
		Izvesti je treba optimizacijo prehrane vključno s hrano, bogato s kalcijem in beljakovinami, pa tudi dodajanje vitamina D kot del večpodročnih ukrepov za preprečevanje padcev pri stanovalcih domov za starejše.	1B	
		Vključiti je treba promocijo vadbe (kadar je to izvedljivo in varno) kot del večpodročnih ukrepov za preprečevanje padcev v domovih za starejše.	1C	
	Parkinsonova bolezen	Ocenjevanje	Razmisliti je treba o ocenjevanju tveganja za padec pri starejših odraslih s Parkinsonovo boleznijo, vključno z uporabo orodja za samooceno treh dejavnikov tveganja, ki vključuje zgodovino padcev v preteklem letu, »zamrznitev hoje« v zadnjem mesecu in počasnost hoje.	2B
		Ukrepanje	Starejšim odraslim s Parkinsonovo boleznijo je treba ponuditi večpodročne ukrepe na osnovi ocenjevanja,	2B

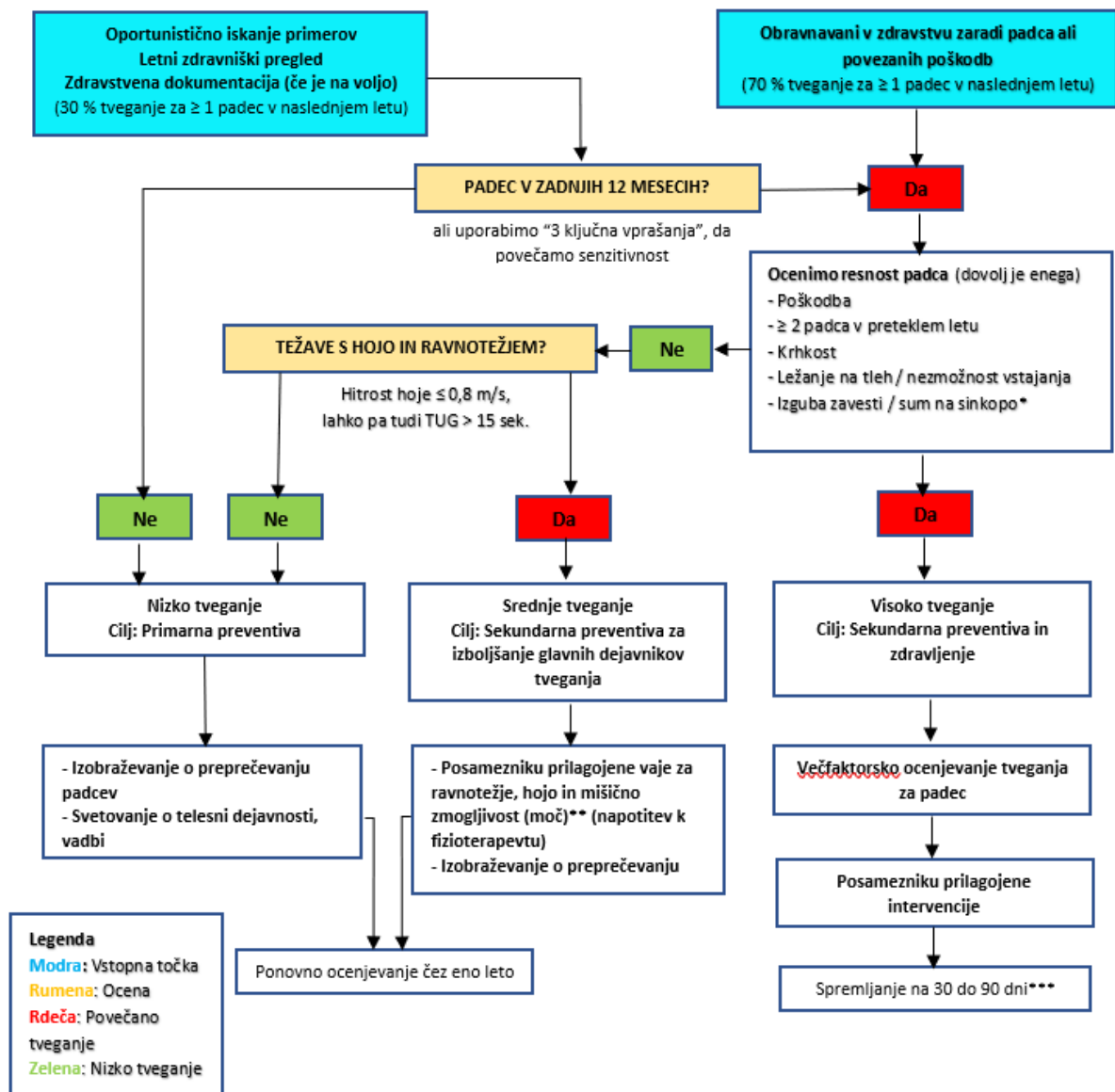
		specifičnega za Parkinsonovo bolezen, in drugih ugotovljenih dejavnikov tveganja za padce.	
		Starejšim odraslim s Parkinsonovo boleznijo v zgodnji do srednji fazi in z blago kognitivno motnjo ali brez nje je treba ponuditi individualizirane programe vadbe, vključno z vadbo za ravnotežje in vadbo proti upor (za mišično zmogljivost (moč)).	1A
		Pri osebah s kompleksno fazo Parkinsonove bolezni, je treba razmisliti o ponudbi usmerjene vadbe za ravnotežje in mišično zmogljivost (moč), če jo vodi fizioterapevt ali drug ustrezno usposobljen strokovnjak.	1C
Možganska kap	Ukrepanje	Starejšim odraslim po možganski kapi je treba ponuditi udeležbo v individualno prilagojenih programih vadbe, ki so namenjeni izboljšanju ravnotežja/mišične zmogljivosti (moči)/hoje in posledično preprečevanju padcev.	2C
Blage kognitivne motnje in demenca	Ukrepanje	Starejšim odraslim, ki živijo v skupnosti in imajo kognitivne motnje (blaga kognitivna motnja in blaga do zmerna demenca), je treba ponuditi program vadbe za preprečevanje padcev.	1B
Zlom kolka	Ukrepanje	Starejšim odraslim po zlomu kolka je treba ponuditi individualno prilagojen in progresiven program vadbe, namenjen izboljšanju mobilnosti (npr. vstajanje, ravnotežje, hoja, vzpenjanje po stopnicah) kot strategiji za preprečevanje padcev.	1B
		Takšne programe za starejše odrasle po zlomu kolka je najbolje začeti v bolnišnici in nadaljevati v skupnosti.	2C (v bolnišnici), 1A (v skupnosti)

4 STRATIFIKACIJA TVEGANJA ZA PADEC IN ALGORITEM UKREPANJA

Na podlagi temeljnih smernic, ki jih je leta 2001 objavila posvetovalna skupina American Geriatrics Society, British Geriatrics Society, American Academy of Orthopaedic Surgeons (AGS, BGS, AAOS) za preprečevanje in obvladovanje padcev in so bile posodobljene leta 2011, je delovna skupina za pripravo novih svetovnih smernic zasnovala pristop in algoritem za preprečevanje in obvladovanje padcev, ki se lahko uporabljata pri starejših odraslih v skupnosti. Tveganje za padec je stratificirala v tri kategorije (1, 2):

- starejši odrasli, ki imajo **nizko tveganje** za padec: ponuditi jim je treba izobraževanje o preprečevanju padcev in vadbo za splošno zdravje in/ali preprečevanje padcev, če so zainteresirani;
- starejši odrasli, ki imajo **srednje tveganje** za padec: poleg zgoraj navedenega jim je treba ponuditi še usmerjeno vadbo ali jih napotiti k fizioterapevtu, da bi izboljšali ravnotežje in mišično zmogljivost (moč) ter zmanjšali tveganje za padec;
- starejši odrasli, ki imajo **visoko tveganje** za padec: ponuditi jim je treba večfaktorsko ocenjevanje tveganja za padec, na podlagi katerega se pripravijo individualno prilagojeni ukrepi.

Te tri kategorije se uporabljajo kot del algoritma za odkrivanje in obvladovanje tveganja za padec pri starejših odraslih, ki živijo v skupnosti (slika 1):



Slika 1: Algoritem za stratifikacijo tveganja za padec, ocenjevanje in ukrepanje pri starejših odraslih, ki živijo v skupnosti.

Opombe:

»3 ključna vprašanja«: vsak pozitiven odgovor na (a) Ali ste v zadnjem letu padli?, (b) Ali se počutite nestabilno, ko stojite ali hodite? ali (c) Ali vas skrbi, da bi padli? vodi do »ocene resnosti padca«. **Resnost padca:** padec s poškodbami (dovolj hudimi, da se je treba posvetovati z zdravnikom), ležanje na tleh in nezmožnost vstati brez pomoči, ali obisk nujne medicinske pomoči, ali izguba zavesti /sum na sinkopo. **Krhkost:** pogosto uporabljena orodja za ocenjevanje krhkosti vključujejo Fenotip krhkosti (*angl.* Frailty Phenotype – FP) in Klinično lestvico krhkosti (*angl.* Clinical Frailty Scale – CFS). **TUG** (*angl.* Timed Up and Go): časovno merjeni test vstani in pojdi.

*Sum na sinkopo mora sprožiti oceno / obvladovanje sinkope.

**Za skupino s srednjim tveganjem za padec je treba priporočiti vaje za ravnotežje / mišično zmogljivost (moč) nog. Dokazi kažejo, da so zahtevne vaje za ravnotežje bolj učinkovite pri preprečevanju padcev. V mnogih okoljih je skupina s srednjim tveganjem napotena k fizioterapevtu.

***Pri posameznikih z visokim tveganjem za padec se lahko stanje hitro poslabša, zato je priporočljivo skrbno spremljanje, ki mora temeljiti na pogostosti uporabe zdravstvenih storitev.

Razvrstitev v kategorije (stratifikacija) se izvede bodisi med **oportunističnim iskanjem primerov** ali ko so starejši odrasli **obravnani zaradi padca ali poškodbe**, povezane s padcem.

4.1 Oportunistično iskanje primerov

Priporočila

Močno priporočilo (ocena 1A).

Zdravniki bi morali ob stiku s starejšimi odraslimi rutinsko spraševati o padcih, saj starejši sami o njih pogosto ne poročajo spontano.

Strokovno priporočilo (ocena E).

Starejše odrasle, ki pridejo iz kakršnega koli razloga v stik z zdravstveno službo, je treba vsaj enkrat letno vprašati, ali so (a) v zadnjih 12 mesecih doživeli enega ali več padcev ter (b) o pogostosti, značilnostih, okoliščinah, resnosti in posledicah morebitnih padcev.

Strokovno priporočilo (ocena E).

Če čas dopušča in so na voljo viri, se pogojno priporoča, da se jih dodatno vpraša (c) ali so imeli omotico, izgubo zavesti ali kakršno koli motnjo hoje ali ravnotežja, in (d) ali jih skrbi, da bi padec povzročil omejitve pri njihovih običajnih dejavnostih.

Močno priporočilo (ocena 1A).

Starejšim odraslim, ki odgovorijo na katero koli zgornje vprašanje pritrdilno, je treba ponuditi objektivno oceno hoje in ravnotežja, ki je del začetne stratifikacije tveganja za padec, da se ločijo osebe s srednjim in visokim tveganjem za padec od oseb z nizkim tveganjem.

Podrobnosti o priporočilih in utemeljitev

- Zdravniki se ne morejo zanašati samo na to, da jim bodo starejši odrasli sami poročali o padcih, saj raziskave kažejo, da mnogi tega ne storijo zaradi različnih razlogov (3). To velja zlasti za moške, saj jih manj kot tretjina omeni padce zdravniku, če jih le-ta ne vpraša neposredno (Dodatek 2 https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/instance/9523684/bin/appendix2_full_reccomendations_afac205.pdf) (4).

Praktični nasveti

Starejšo osebo vprašamo o padcih vsaj enkrat letno (npr. med rednimi zdravstvenimi pregledi), ob sprejemu v zdravstveno ustanovo, ob premestitvah ali drugih stikih z zdravstveno službo. Uporabimo lahko naslednje vprašanje: »... ali ste v zadnjem letu (ali drugem časovnem obdobju) padli, ali vam je spodrsnilo, ali ste se spotaknili, pri čemer ste izgubili ravnotežje in pristali na tleh ali na nižji ravni?« (5). Pri osebah s težjimi kognitivnimi motnjami lahko vprašamo družinskega člana ali drugega oskrbovalca.

4.2 Starejši odrasli, obravnavani zaradi padca ali poškodbe, povezane s padcem

Priporočili

Strokovno priporočilo (ocena E).

Starejše odrasle, ki so obravnavane zaradi padca ali poškodbe, povezane s padcem, je treba povprašati o podrobnostih dogodka in njegovih posledicah, predhodnih padcih, prehodni izgubi zavesti ali omotici ter morebitnih že prej obstoječih motnjah mobilnosti ali zaskrbljenosti, da bi padec povzročil omejitve pri njihovih običajnih dejavnostih.

Strokovno priporočilo (ocena E).

Kot osebo z visokim tveganjem za ponovni padec je treba obravnavati odraslo osebo, ki zaradi poškodbe, povezane s padcem, potrebuje zdravljenje (vključno s kirurškim); poroča o ponavljajočih se padcih (2 ali več) v zadnjih 12 mesecih; je po padcu vsaj eno uro ležala na tleh in se ni mogla samostojno dvigniti; velja za krhko ali se sumi, da je doživela prehodno izgubo zavesti.

Podrobnosti o priporočilih in utemeljitev

- Priporočila veljajo za skupino starejših oseb, ki so zaradi poškodbe, povezane s padcem, obravnavane v službi nujne medicinske pomoči, pri zdravniku na primarni ravni zdravstvenega varstva ali v drugih ustanovah (6, 7), ali pa jih obravnavajo reševalci na domu, ter tudi za starejše osebe, pri katerih zdravnik oceni, da je nastanek padca pospešila akutna bolezen, npr. okužba (8, 9).

4.3 Ocena tveganja za padec in potek algoritma za stratifikacijo tveganja

Predlagani algoritem ima **dve vstopni točki** (slika 1): (a) oportunistično iskanje primerov, tj. iskanje primerov v času zdravstvenega pregleda ali z uporabo »e-zdravstvenih zapisov«, in (b) ko so starejši odrasli obravnavani v zdravstveni službi zaradi padca ali poškodbe, povezane s padcem.

Oportunistično iskanje primerov je potrebno, saj starejši odrasli po padcu ne pridejo vedno na pregled in o padcih neradi poročajo (10–13). Poleg tega je spomin na nastanek prejšnjih padcev ali datum (npr. pred koliko meseci) nezanesljiv (14). Zato je enoletni časovni okvir iskanja primerov pragmatičen kompromis med zanesljivostjo spomina in naravnim potekom napredovanja dejavnikov tveganja za padec (15). Oportunistično iskanje primerov se začne z enim samim vprašanjem: **»Ali ste padli v zadnjih 12 mesecih?«**. To vprašanje je visoko specifično pri napovedovanju prihodnjih padcev (1, 2), vendar ima nizko senzitivnost, ker ne upošteva običajnih dejavnikov tveganja in ima posledično visoko stopnjo lažno negativnih rezultatov.

Večjo senzitivnost imajo orodja, ki ocenjujejo več kot en dejavnik tveganja za padec, npr. **»3 ključna vprašanja«** (*angl.* three key questions – 3KQ) (13): (a) Ali ste v zadnjem letu padli?, (b) Ali se počutite nestabilno, ko stojite ali hodite?, (c) Ali vas skrbi, da bi padli?. Uporabo tega orodja se priporoča pogojno, če to dopušča čas in so na voljo viri. Dobro senzitivnost za odkrivanje tveganja za prihodnji padec ima tudi vprašalnik za samooceno tveganja Stay Independent, ki je del zbirke orodij STEADI Centra za nadzor in preprečevanje bolezni (CDC). Sestavljen je iz 12 vprašanj, na katera odgovori oseba sama (16, 17). Pri izbiri orodja za presejanje na tveganje za padec je pomembna starostna struktura populacije starejših odraslih, saj se senzitivnost enega vprašanja, npr. **»Ali ste padli v zadnjih 12 mesecih?«**, poveča s 43 % pri osebah, starih od 65 do 74 let, na 67 % pri osebah, starejših od 85 let.

Če oseba odgovori pozitivno na vprašanje o padcu v preteklosti ali na katero koli od treh ključnih vprašanj, je treba **oceniti hojo in ravnotežje** (1) (slika 1).

Priporočili

Močno priporočilo (ocena 1A).

Za napovedovanje tveganja za padec se od specifičnih testov za ocenjevanje hoje in ravnotežja priporoča uporaba testa hitrosti hoje.

Močno priporočilo (ocena 1B).

Kot alternativa se lahko uporabi tudi časovno merjeni test vstani in pojdi, čeprav dokazi glede napovedovanja padcev s tem testom niso povsem enotni.

Podrobnosti o priporočilih in utemeljitev

- Obstaja več testov za ocenjevanje hoje in ravnotežja. Za določitev kategorije tveganja za padec se priporoča uporaba testa hitrosti hoje z mejno vrednostjo $< 0,8$ m/s zaradi njegove napovedne sposobnosti in enostavnosti (18). Viri s preprostimi navodili za merjenje hitrosti hoje so na voljo na spletni strani www.worldfallsguidelines/resources.

- Kot alternativa se lahko uporabi tudi časovno merjeni test vstani in pojdi (*angl.* Timed Up and Go – TUG) z mejno vrednostjo > 15 sekund, čeprav dokazi za stratifikacijo tveganja za padec niso enotni. Obstajajo pa dokazi, da TUG napoveduje padce pri odraslih osebah s slabšimi funkcionalnimi sposobnostmi (18).

Stratifikacija tveganja za padec

Nizko tveganje za padec:

Starejši odrasli, ki v preteklosti niso padli ali so padli enkrat in niso imeli težav s hojo ali ravnotežjem, se štejejo za osebe z nizkim tveganjem za padec. Ker nizko tveganje ne pomeni »nikakršnega tveganja«, se zanje priporočajo ukrepi primarne preventive. Osebe z nizkim tveganjem za padec je treba vsako leto ponovno oceniti.

Srednje tveganje za padec:

Starejše odrasle, ki so imeli en sam manj resen padec, vendar imajo težave s hojo in ravnotežjem, je treba obravnavati kot osebe s srednjim tveganjem za padec. Zanje se priporoča ukrep s telesno vadbo za izboljšanje mišične zmogljivosti (moči) in ravnotežja, saj dokazi kažejo, da je ta vrsta vadbe učinkovita pri zmanjševanju tveganja za padec (19).

Srednje tveganje za padec:

Starejše odrasle, ki so imeli en sam manj resen padec, vendar imajo težave s hojo in ravnotežjem, je treba obravnavati kot osebe s srednjim tveganjem za padec. Zanje se priporoča ukrep s telesno vadbo za izboljšanje mišične zmogljivosti (moči) in ravnotežja, saj dokazi kažejo, da je ta vrsta vadbe učinkovita pri zmanjševanju tveganja za padec (Ganz 2020).

Visoko tveganje za padec:

Med osebe z visokim tveganjem za padec spadajo starejši odrasli, ki so padli, in imajo eno ali več naslednjih značilnosti: (a) spremljajočo poškodbo, (b) več padcev (≥ 2) v zadnjih 12 mesecih, (c) predhodno ugotovljeno krhkost, (d) nezmožnost vstati brez pomoči vsaj eno uro po padcu in (e) spremljajočo (domnevno) prehodno izgubo zavesti. Starejšim odraslim z visokim tveganjem je treba ponuditi **večfaktorsko ocenjevanje tveganja za padec**.

Sum na padec zaradi sinkope (kratkotrajne izgube zavesti) zahteva oceno in zdravljenje sinkope. Kar zadeva krhkost, se za stratifikacijo tveganja za padec lahko upošteva predhodno ugotovljena krhkost ali pozitiven rezultat preverjenega testa, ki se uporablja za njeno ugotavljanje. Pogosto uporabljena testa za ocenjevanje krhkosti sta Fenotip krhkosti (*angl.* Frailty Phenotype – FP) (20) in Klinična lestvica krhkosti (*angl.* Clinical Frailty Scale – CFS) (21). Fenotip krhkosti vključuje 5 kriterijev: počasna hoja, nizka telesna dejavnost, nenamerna izguba telesne teže, izčrpanost in mišična šibkost, pri čemer ≥ 3 značilnosti posameznika uvrščajo v kategorijo krhkost, 1 ali 2 v kategorijo predkrhkost, 0 pa v kategorijo ni krhkosti. Klinična lestvica krhkosti je polkvantitativna lestvica s piktogrami, ki sega od 1 (zelo zdrav) do 9 (neozdravljivo bolan). Rezultat ≥ 4 točke se šteje za krhkost (<https://www.dal.ca/sites/gmr/our-tools/clinical-frailty-scale.html>). Ta pristop je povzet v Algoritmju za stratifikacijo tveganja za padec in ukrepanje (slika 1).

Literatura

1. Burns ER, Lee R, Hodge SE, Pineau VJ, Welch B, Zhu M. Validation and comparison of fall screening tools for predicting future falls among older adults. *Arch Gerontol Geriatr.* 2022;101:104713. doi: 10.1016/j.archger.2022.104713.
2. Ganz DA, Bao Y, Shekelle PG, Rubenstein LZ. Will my patient fall? *JAMA.* 2007 Jan 3;297(1):77–86. doi: 10.1001/jama.297.1.77.
3. Meekes WM, Korevaar JC, Leemrijse CJ, van de Goor IA. Practical and validated tool to assess falls risk in the primary care setting: a systematic review. *BMJ Open.* 2021;11:e045431. doi: 10.1136/bmjopen-2020-045431.
4. Stevens JA, Ballesteros MF, Mack KA, Rudd RA, DeCaro E, Adler G. Gender differences in seeking care for falls in the aged Medicare population. *Am J Prev Med.* 2012 Jul;43(1):59–62. doi: 10.1016/j.amepre.2012.03.008.
5. Ballinger C, Payne S. The construction of the risk of falling among and by older people. *Ageing Soc.* 2002;22:305–324.
6. Fleming J, Brayne C, the Cambridge City over-75s Cohort (CC75C) study collaboration. Inability to get up after falling, subsequent time on floor, and summoning help: prospective cohort study in people over 90. *BMJ.* 2008;337:a2227. doi:10.1136/bmj.a2227.
7. Bisson EJ, Peterson EW, Finlayson M. Delayed initial recovery and long lie after a fall among middle-aged and older people with multiple sclerosis. *Arch Phys Med Rehabil.* 2015 Aug;96(8):1499–1505. doi: 10.1016/j.apmr.2015.04.012. Epub 2015 Apr 28.
8. Fougère B, Morley JE, Arai H, Bauer JM, Bernabei R, Cherubini A, et al. Precision medicine: The future management of geriatric conditions. *J Nutr Health Aging.* 2018;1–4. doi:10.1007/s12603-018-1045-1.
9. Vellas BJ, Wayne SJ, Garry PJ, Baumgartner RN. A two-year longitudinal study of falls in 482 community-dwelling elderly adults. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci.* 1998 Jul;53(4):M264–274. doi: 10.1093/gerona/53a.4.m264.
10. World Bank. Life Expectancy at Birth, Total (Years) | Data; 2022. <https://data.worldbank.org/indicator/SP.DYN.LE00.IN>
11. Tiedemann A, Mikolaiza AS, Sherrington C, Segin K, Lord SR, Close JC. Older fallers attended to by an ambulance but not transported to hospital: a vulnerable population at high risk of future falls. *Aust N Z J Public Health.* 2013 Apr;37(2):179–185. doi: 10.1111/1753-6405.12037.
12. Mikolaizak AS, Lord SR, Tiedemann A, Simpson P, Caplan GA, Bendall J, et al. A multidisciplinary intervention to prevent subsequent falls and health service use following fall-related paramedic care: a randomised controlled trial. *Age Ageing.* 2017 Mar 1;46(2):200–207. doi: 10.1093/ageing/afw190.
13. Tinetti ME, Speechley M, Ginter SF. Risk factors for falls among elderly persons living in the community. *N Engl J Med.* 1988 Dec 29;319(26):1701–1707. doi: 10.1056/NEJM198812293192604.
14. Nevitt MC, Cummings SR, Kidd S, Black D. Risk factors for recurrent nonsyncopal falls. A prospective study. *JAMA.* 1989 May 12;261(18):2663–2668.
15. Karlsson MK, Vonschewelov T, Karlsson C, Coster M, Rosengen BE. Prevention of falls in the elderly: a review. *Scand J Public Health.* 2013 Jul;41(5):442–454. doi: 10.1177/1403494813483215. Epub 2013 Apr 3.

16. Stevens JA. The STEADI tool kit: a fall prevention resource for health care providers. *IHS Prim Care Provid.* 2013 Sep;39(9):162–166.
17. Centers for Disease Control and Prevention STEADI. *Pocket Guide—Preventing Falls in Older Patients.* Atlanta, GA: Centers for Disease Control and Prevention; 2019.
18. Jepsen B, Robinson K, Ogliari G, Montero-Odasso M, Kamkar N, Ryg J, et al. Predicting falls in older adults: an umbrella review of instruments assessing gait, balance, and functional mobility. *BMC Geriatr.* 2022 Jul 25;22(1):615. doi: 10.1186/s12877-022-03271-5.
19. Ganz DA, Latham NK. Prevention of falls in community-dwelling older adults. *N Engl J Med.* 2020 Feb 20;382(8):734–743. doi: 10.1056/NEJMcp1903252.
20. Fried LP, Tangen CM, Walston J, Newman AB, Hirsch C, Gottdiener J, et al. Frailty in older adults: evidence for a phenotype. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci.* 2001 Mar;56(3):M146–156. doi: 10.1093/gerona/56.3.m146.
21. Rockwood K, Song X, MacKnight C, Bergman H, Hogan DB, McDowell I, et al. A global clinical measure of fitness and frailty in elderly people. *CMAJ.* 2005 Aug 30;173(5):489–495. doi: 10.1503/cmaj.050051.

5 OCENJEVANJE DEJAVNIKOV TVEGANJA

5.1 Pristopi in orodja za ocenjevanje

Namen ocenjevanja je nasloviti mehanizem nastanka in posledice padca (npr. funkcionalni primanjkljaj, zaskrbljenost zaradi padca, poškodbe) ter identifikacija morebitnih dejavnikov tveganja za padeč.

Pri ocenjevanju z namenom zmanjšanja tveganja za padeč je treba upoštevati zgodovino padcev starejše osebe (njihovo pogostost, značilnosti in okoliščine nastanka); prisotnost dejavnikov tveganja za padeč; fizične, kognitivne, psihološke in socialne zmožnosti starejših odraslih; ter njihove cilje, vrednote, prepričanja in želje. Ocenjevanje za namen sooblikovanja ukrepov s starejšo osebo namreč zahteva širok pristop, kot je npr. celovita geriatrična ocena. V smernicah, ki temeljijo na z dokazi podprtih sistematičnih pregledih raziskav, je opisano ocenjevanje, potrebno za identifikacijo posameznikovih ključnih spremenljivih dejavnikov tveganja za padeč. Pregled možnih pristopov in orodij za ocenjevanje je prikazan v Preglednici 3.

Preglednica 3: Potencialna orodja za merjenje in pristopi za večfaktorsko ocenjevanje tveganja za padeč.

PODROČJE OCENJEVANJA	DEJAVNIK TVEGANJA ZA PADEC	MERJENJE/PRISTOP
Mobilnost	Ravnotežje	<ul style="list-style-type: none"> - Presejanje na motnje ravnotežja, npr. s funkcijskim testom tandemska stoja (eno stopalo pred drugim na ravni črti), stojo na eni nogi idr.; - Če je indicirano, se opravi popolna ocena ravnotežja na strukturiran način, npr. z Bergovo lestvico ravnotežja, Tinettijevim testom/POMA (<i>angl.</i> Performance-Oriented Mobility Assessment) - podlestvica za ravnotežje, Mini-BEST testom (<i>angl.</i> Balance Evaluation Systems Test). - Razmisliti je treba o napotitvi k fizioterapevtu.
	Hoja	<ul style="list-style-type: none"> - Kvalitativna in kvantitativna ocena hoje z uporabo testa hitrosti hoje na dolžini 4 metre (< 0,8 m/s), POMA – podlestvice za hojo, testa dvojnih nalog (<i>angl.</i> Dual Task Test), funkcionalne ocene hoje. - Presejanje na težave z gibanjem s strukturiranim pristopom, npr. s kratkim testom telesne zmogljivosti (<i>angl.</i> Short Physical Performance Battery – SPPB), s časovno merjenim testom vstani in pojdi (<i>angl.</i> Timed Up and Go - TUG), s testom (brez merjenja časa) vstani in pojdi (<i>angl.</i> Get Up And Go) vključno s kvalitativno oceno hoje.
	Mišična zmogljivost (moč)	<ul style="list-style-type: none"> - Kvantitativno presejanje na mišično zmogljivost (moč) z uporabo npr. testa vstajanja s stola (<i>angl.</i> Chair Stand Test – CST) ali testa zmogljivost prijema (<i>angl.</i> Hand Grip Strength Test).

		<ul style="list-style-type: none"> - Če je indicirano, se oceni mišična moč strukturno specifičnih mišičnih skupin z MRC lestvico (<i>angl.</i> Medical Research Council Scale for Muscle Strength).
	Pripomoček za hojo	<ul style="list-style-type: none"> - Po potrebi se oceni ustreznost pripomočka za hojo in pravilnost njegove uporabe vključno z morebitnimi mehanskimi pomanjkljivostmi.
	Obutev in težave s stopali	<ul style="list-style-type: none"> - Preveri se, ali je obutev primerna (vključno z bosonogo hojo). - Ocenijo se morebitne težave s stopali. Razmisliti je treba o napotitvi k podiatru.
	Strah pred padcem	<ul style="list-style-type: none"> - Oceni se strah pred padcem (zaskrbljenost) po možnosti na strukturiran način, npr. z uporabo Mednarodne lestvice učinkovitosti pri padcih (<i>angl.</i> Falls Efficacy Scale - International – FES-I) ali kratke lestvice Short FES-I. - Če je indicirano, se oceni anksiozno motnjo, po možnosti s pomočjo bolnišnične lestvice anksioznosti in depresije (<i>angl.</i> Hospital Anxiety and Depression Scale – HADS). Razmisliti je treba o napotitvi k specialistu.
Senzorična funkcija	Vrtoglavica/ vestibularna motnja	<ul style="list-style-type: none"> - Presejanje z anamnezo in če je indicirano, se izvede Dix-Hallpike test za oceno benigne paroksizmalne položajne vrtoglavice. - Razmisliti je treba o napotitvi k specialistu otorinolaringologu.
	Vid	<ul style="list-style-type: none"> - Z anamnezo se oceni subjektivne težave z vidom. - Objektivno se oceni težave z vidom in ostrino vida ter ustreznost uporabe očal (vključno s preverjanjem multi/bifokalnih očal). - Če je indicirano, se osebo napoti k oftalmologu ali optometristu.
	Sluh	<ul style="list-style-type: none"> - Z anamnezo se oceni subjektivne težave s sluhom. - Objektivno se oceni težave s sluhom. - Če je indicirano, se osebo napoti k avdiologu ali specialistu otorinolaringologu.
Dnevne življenjske aktivnosti	Funkcionalne sposobnosti	<ul style="list-style-type: none"> - Oceni se dnevne življenjske aktivnosti (npr. kopanje, oblačenje, prehranjevanje) in instrumentalne dnevne življenjske aktivnosti (npr. upravljanje financ, kuhanje, prevoz) na strukturiran način, po možnosti z modificirano metodo, kot so Katz Index of Independence in Activities of Daily Living (za osebe, ki živijo v skupnosti) ali Nottingham Extended Activities of Daily Living (NEADL) ali Barthel Index (BI) (osebna nega, primerno tudi za stanovalce domov za starejše).
	Kognicija	<ul style="list-style-type: none"> - Presejanje na kognitivne motnje, vključno z izvršilnimi funkcijami, npr. s Testom risanja ure (<i>angl.</i> Clock Drawing Test)

Kognitivne funkcije		<p>ali Montrealsko kognitivno oceno (<i>angl.</i> Montreal Cognitive Assessment – MoCA) ali s Testom povezovanja, del B (<i>angl.</i> Trail Making Test Part B – TMT-B).</p> <ul style="list-style-type: none"> - Če je indicirano, se izvede nadaljnja ocena in dodatno testiranje, npr. s celotnim nizom nevropsiholoških testov.
	Delirij	<ul style="list-style-type: none"> - Oceni se obstoj delirija, po možnosti strukturirano, npr. s presejalnim testom za delirij (<i>angl.</i> The 4 'A's Delirium Assessment Test – 4AT), presejalno lestvico za opazovanje delirija (<i>angl.</i> Delirium Observation Screening Scale – DOS) ali orodjem za oceno zmedenosti (<i>angl.</i> Confusion Assessment Method – CAM), s klinično presojo.
	Vedenje	<ul style="list-style-type: none"> - Oceni se vedenje, po možnosti strukturirano.
Avtonomna funkcija	Ortostatska hipotenzija	<ul style="list-style-type: none"> - Najprej se izmeri krvni tlak v ležečem položaju (po najmanj 5 minutah počitka v postelji) in nato večkrat v stoječem položaju: najbolje neprekinjeno ali v enominutnih presledkih do najmanj 3 minute, optimalno pa do 5 minut, in se preveri prepoznavnost simptomov.
	Urinska inkontinenca	<ul style="list-style-type: none"> - Oceni se s presejalnim testom treh vprašanj o inkontinenci (<i>angl.</i> The 3 Incontinence Questions – 3IQ). Dodatno se testira in/ali osebo napoti k urologu/ginekologu.
Zgodovina bolezni	Srčno-žilne bolezni/motnje	<ul style="list-style-type: none"> - Simptome in zgodovino srčno-žilnih bolezni/motenj se oceni z usmerjeno anamnezo in telesnim pregledom, merjenjem ortostatske hipotenzije (za podrobnosti glej zgoraj) in 12-kanalnim površinskim elektrokardiogramom. - Če je indicirano, se opravi nadaljnja ocena, ki lahko vključuje testiranje na nagibni mizi vključno z masažo karotidnega sinusa, ambulantno spremljanje ritma in/ali spremljanje krvnega tlaka. - Razmisliti je treba o napotitvi h kardiologu ali specialistu za sinkopo.
	Spremljajoče bolezni/atipična klinična slika bolezni	<ul style="list-style-type: none"> - Opravi se klinična geriatrična ocena (anamneza, telesni pregled, laboratorijske meritve, dodatne preiskave, kadar so indicirane) s posebnim poudarkom na sladkorni bolezni, osteoartritisu, nevroloških motnjah (vključno s Parkinsonovo boleznijo, polinevropatijo in možgansko kapjo), boleznih srca in ožilja (glej zgoraj), kogniciji (glej zgoraj), depresivnih motnjah (glej spodaj), deliriju, anemiji, elektrolitskih motnjah, bolezni ščitnice, krhkosti, sarkopeniji in tveganju za zlome (osteoporozo). - Oceni se morebitna atipična klinična slika pri akutnih stanjih, kot je pljučnica, zlasti v ustanovah za akutno oskrbo.
	Parkinsonova bolezen	<ul style="list-style-type: none"> - Oceni se težave z mobilnostjo (obvladovanje hoje in ravnotežja, mišična zmogljivost (moč); glej zgoraj) vključno z »zamrznitvijo hoje« (<i>angl.</i> Freezing of Gait – FOG), kognitivno

		funkcijo vključno s testom dvojnih nalog (<i>angl.</i> Dual Task Test) (glej zgoraj) in ortostatsko hipotenzijo (glej zgoraj).
	Depresivne motnje	<ul style="list-style-type: none"> - Presejanje na depresivne motnje (najmanj 2 presejalni vprašanji), npr. z geriatrično lestvico depresije (<i>angl.</i> Geriatric Depression Scale – GDS). - Razmisliti je treba o napotitvi k specialistu.
Zgodovina jemanja zdravil	Zdravila	<ul style="list-style-type: none"> - Izvede se strukturiran pregled zdravil in razmisli o odpredpisovanju psihotropnih, zdravil za srce in ožilje in drugih zdravil, ki povečujejo tveganje za padec, npr. z uporabo presejalnega orodja STOPPFall (<i>angl.</i> Screening Tool of Older Persons Prescriptions in older adults with high fall risk) ali STEADI (<i>angl.</i> Stopping Elderly Accidents, Deaths and Injuries).
Prehranjevalne navade	Stanje prehranjenosti	<ul style="list-style-type: none"> - Presejanje na podhranjenost, npr. z orodji MNA (<i>angl.</i> Mini-Nutritional Assessment); MUST (<i>angl.</i> Malnutrition Universal Screening Tool); MST (<i>angl.</i> Malnutrition Screening Tool). - Presejanje na debelost. - Presejanje na sarkopenijo (vključno s sarkopenično debelostjo). - Presejanje na pomanjkanje vitaminov (vitamin D, glej spodaj; vitamini B1, B12, folna kislina). - Presejanje na zlorabo substanc ter tveganega in škodljivega pitja alkohola.
	Vitamin D	<ul style="list-style-type: none"> - Pri starejših, ki živijo v skupnosti, se oceni stanje glede vitamina D na podlagi lokalnih smernic. Če obstaja veliko tveganje za pomanjkanje vitamina D (npr. pri stanovanjcih domov za starejše ali osebah, omejenih na bivanje doma), se izvaja standardno dodajanje vitamina, zato merjenje ni indicirano.
Nevarnosti v bivalnem okolju	Okolje	<ul style="list-style-type: none"> - Priporočeni orodji za ocenjevanje nevarnosti v bivalnem okolju sta Westmead obrazec za oceno varnosti na domu (<i>angl.</i> Westmead Home Safety Assessment Form) in lestvica vedenja starejših oseb v povezavi s padci (<i>angl.</i> Falls Behavioural Scale for the Older Person). V okoljih z omejenimi viri, kjer ni na voljo delovnih terapevtov, se za ocenjevanje uporabljajo kontrolni sezname za samoizpolnjevanje o nevarnostih na domu.

V priporočilih niso obravnavane vse komponente celovite geriatrične ocene, ker zanje obstajajo smernice drugje (1), je pa zabeležena pomembna povezanost padcev z drugimi geriatričnimi sindromi (2) in stanji, katerih obvladovanje je lahko pomembno za nekatere posameznike. Padce pri starejših odraslih, zlasti tistih s krhkostjo, je treba obravnavati kot opozorilni znak potencialno neprepzanih osnovnih stanj. Padec je lahko pokazatelj akutnih zdravstvenih stanj, kot sta pljučnica (zlasti če jo spremlja delirij) (3), ali miokardni infarkt brez bolečine v prsih (4). Pri izbiri nabora ocenjevanj v klinični praksi je torej treba upoštevati klinične značilnosti starejšega odraslega (npr. krhkost/brez krhkosti), okolje (npr. skupnost, ambulanta, akutna oskrba, dolgotrajna oskrba) in razpoložljive vire (npr. stroški, kader, usposobljenost, oprema).

5.2 Upoštevanje vidika starejšega odraslega

Priporočili

Močno priporočilo (ocena 1B).

V okviru večfaktorskega ocenjevanja tveganja za padec morajo zdravstveni delavci poizvedeti, kakšna so stališča starejših odraslih do padcev, njihovih vzrokov, prihodnjega tveganja za padce in preprečevanja

(Dodatek 2

https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/instance/9523684/bin/appendix2_full_recomendations_afac205.pdf).

Strokovno priporočilo (ocena E).

V okviru večfaktorskega ocenjevanja tveganja za padec morajo zdravstveni delavci poizvedeti o ciljih in željah; odnosu do različnih aktivnosti, neodvisnosti in tveganja; ter pripravljenosti in sposobnosti starejših odraslih za informirano odločanje o potencialnih ukrepih.

Podrobnosti o priporočilih in utemeljitev

- Raziskave kažejo, da starejši odrasli, zlasti moški neradi poročajo o padcih, saj jih manj kot tretjina omeni padec zdravniku, če jih le-ta ne vpraša neposredno (5).
- Veliko starejših odraslih ima nizko raven znanja o vzrokih in preprečevanju padcev, pri čemer imajo napačna prepričanja o vzrokih, lastnem tveganju za padec in o tem, kako najbolje zmanjšati tveganje za padec v prihodnosti (6–10). Če zdravstveni delavci vedo, kakšna so prepričanja starejših, jim to omogoči, da odgovorijo na vprašanja, odpravijo napačna prepričanja ter zagotovijo točne informacije o padcih in njihovem preprečevanju.

Praktični nasveti

Čeprav so dokazi omejeni, se zdi, da moški na tveganje za padce gledajo drugače kot ženske (11, 12). Bolj so prepričani v svoje sposobnosti in manj pripravljeni prilagoditi svoje običajne dejavnosti, da bi preprečili padec.

Med starejšimi odraslimi je osnovno znanje o tem, kako preprečiti padce, pogosto slabo. Na primer v raziskavi ob odpustu starejših odraslih iz bolnišnice so ugotovili nizko raven znanja o strategijah za preprečevanje padcev (13). Zato je koristno, da v razpravi s starejšimi o strategijah preprečevanja padcev med pozitivnimi cilji predlaganih ukrepov, poleg preprečevanja padcev, poudarimo zlasti izboljšanje mobilnosti in doseganje funkcionalne neodvisnosti.

5.3 Večfaktorsko ocenjevanje tveganja za padec

Priporočilo

Močno priporočilo (ocena 1B).

Starejšim odraslim, ki živijo v skupnosti in za katere se ugotovi, da imajo visoko tveganje za padec, je treba v sodelovanju z različnimi strokovnjaki ponuditi večfaktorsko ocenjevanje, ki bo služilo kot usmeritev za ukrepanje, prilagojeno posamezniku

(Dodatek 2

https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/instance/9523684/bin/appendix2_full_reccomendations_afac205.pdf).

Podrobnosti o priporočilu in utemeljitev

- Večfaktorsko ocenjevanje tveganja za padec za osebe z visokim tveganjem za padec omogoča svetovanje o preventivnih ukrepih in vključuje naslednja področja: hoja in ravnotežje, mišična zmogljivost (moč), zdravila, bolezni srca in ožilja (vključno z ortostatsko hipotenzijo), vrtoglavica, funkcionalne zmožnosti in pripomočki za hojo, vid in sluh, kostno-mišične težave, težave s stopali in obutev, nevrokognitivne motnje (vključno z delirijem, depresijo, demenco, vedenjskimi težavami, kot sta impulzivnost in vznemirjenost), nevrološke motnje (npr. Parkinsonova bolezen, nevropatija), osnovne bolezni (akutne in kronične), zaskrbljenost glede padcev, nevarnosti iz okolja, stanje prehranjenosti (vključno z vnosom beljakovin in vitamina D), uživanje alkohola, urinska inkontinenca in bolečina.
- Priporočilo za večfaktorsko ocenjevanje tveganja za padec izhaja iz dokazov, da morajo učinkoviti večpodročni ukrepi, kjer je to mogoče, temeljiti na spreminjanju dejavnikov tveganja za padec, ki so bili ugotovljeni pri posamezniku, in ne na splošnem ukrepanju brez upoštevanja individualnih značilnosti.
- Moč dokazov je različna v odvisnosti od področja ocenjevanja. Podrobnosti so na voljo v nadaljevanju pri ocenjevanju za posamezna področja.

Ocenjevanje hoje in ravnotežja

Priporočilo

Močno priporočilo (ocena 1B).

Hojo in ravnotežje je treba oceniti kot del ocenjevanja tveganja za padec

(glej preglednico 3 in Dodatek 2

https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/instance/9523684/bin/appendix2_full_reccomendations_afac205.pdf).

Podrobnosti o priporočilu in utemeljitev

- Nestabilna hoja in motnje ravnotežja sodita med področja, ki najbolj dosledno napovedujejo prihodnje padce (14).
- Testi telesne funkcije za hojo in ravnotežje lahko pomagajo pri izbiri vaj za preprečevanje padcev, individualiziranemu predpisovanju vadbe z opredelitvijo pogostosti, intenzivnosti, tipa in trajanja vadbe ter spremljanju napredka.
- Orodja za ocenjevanje, ki se pogosto uporabljajo pri ocenjevanju hoje in ravnotežja, vključujejo: test hitrosti hoje, časovno merjeni test vstani in pojdi (*angl.* Timed Up and Go – TUG), test (brez merjenja časa) vstani in pojdi (*angl.* Get Up and Go), Bergovo lestvico ravnotežja (*angl.* Berg Balance Scale), test vstajanja s stola (*angl.* Chair Stand Test – CST) in kratek test telesne zmogljivosti (*angl.* Short Physical Performance Battery – SPPB).
- Test SPPB, ki vključuje časovno merjeni test vstajanja s stola, test ravnotežja v stoječem položaju in med hojo, se je v intervencijskih raziskavah izkazal za občutljivega za razlike (15). Test TUG je priljubljena izbira, saj združuje oceno vstajanja iz sedečega položaja, hoje in obratov iz smeri hoje (16). Podobno kvalitativno informacijo o mobilnosti zagotavlja tudi test (brez merjenja časa) vstani in pojdi (17).
- Za manj zmogljive skupine starejših so uporabna zlasti orodja, ki vključujejo bolj osnovne naloge, kot je Indeks mobilnosti de Morton (*angl.* de Morton Mobility Index – DEMMI) (18), ki vključuje tudi gibanje v postelji. Pri bolj zmogljivih starejših pa se lahko uporabljajo orodja, ki vključujejo zahtevnejše naloge, kot je Bergova lestvica ravnotežja (19), ki vključuje tudi stoji na eni nogi, obrate iz smeri hoje in stopanje na pručko.
- Koristno bi bilo oceniti tudi vstajanje s tal in uspešnost izvajanja dveh nalog hkrati. Drugi testi, ki se uporabljajo pri ocenjevanju hoje in ravnotežja, so test stoji na eni nogi (*angl.* One Leg Stand) (20), test funkcionalnega dosega (*angl.* Functional Reach Test – FRT) (21), testi dvojnih nalog (*angl.* Dual Task Tests) (22), Tinettijev test/POMA (podlestvica za ravnotežje in hojo) (23), Mini-BESTest (24) in ocena fiziološkega profila (*angl.* Profile Assessment Performance Test) (25).
- Izbira testa je odvisna tudi od razpoložljivosti opreme, virov, prostora in časa ter poznavanja testov in usposobljenosti za njihovo izvedbo. Podatkovna zbirka Rehabilitation Measures Database zagotavlja uporaben opis testov in njihove kakovosti (www.sralab.org/rehabilitation-measures).

- Strukturirana ocena hoje, ki jo opravi usposobljen zdravstveni delavec, je lahko koristna pri usmerjanju preiskav za osnovne bolezni, ki vplivajo na hojo in lahko povečajo tveganje za padec (26, 27).
- Test vstajanja s tal (*angl.* Floor Transfer Test – FTT) je zanesljivo in veljavno merilo za preseganje na telesno manjzmožnost, krhkost in funkcionalno mobilnost (28, 29).

Praktični nasveti

Starejše odrasle vprašamo o morebitnih težavah, ki so jih zaznali pri hoji in/ali ravnotežju. To nam bo pomagalo pri odločitvi, v kolikšnem obsegu je treba uporabiti teste za hojo/ravnotežje. Pri starejšem odraslem, ki toži o težavah pri hoji/z ravnotežjem je treba izvesti bolj celovito oceno hoje/ravnotežja v primerjavi s starejšim odraslim, ki teh težav ne navaja.

Pri oceni hitrosti hoje naj starejši odrasli hodijo z običajno hitrostjo (po potrebi s pripomočkom za hojo). Za izračun hitrosti (razdalja/čas) se priporoča 4-metrski dolžina hoje in uporaba štoparice (30).

Optimalna mejna vrednost hitrosti hoje za napovedovanje padcev ni splošno opredeljena in sprejeta, čeprav so različne mejne vrednosti, npr. 1 m/s, 0,8 m/s, 0,6 m/s, povezane z različnimi negativnimi zdravstvenimi izidi, vključno s padci. Na osnovi sistematičnega pregleda raziskav je strokovni odbor Mednarodne akademije za prehrano in staranje (*angl.* International Academy on Nutrition and Ageing – IANA) svetoval, naj se hitrost hoje ocenjuje pri običajnem tempu na razdalji 4 metrov in naj se za napovedovanje tveganja za padec uporabi mejna vrednost 0,8 m/s, ki je lahko zapomnljiva (31).

Priporočili

Močno priporočilo (ocena 1B).

Pri starejših odraslih je treba oceniti zgodovino padcev in tveganje za padec, preden se jim predpiše zdravila, ki potencialno povečujejo tveganje za padec

(Dodatek 2

https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/instance/9523684/bin/appendix2_full_recommendations_afac205.pdf).

Močno priporočilo (ocena 1C).

Pri splošnem pregledu zdravil ali pregledu zdravil, usmerjenem v preprečevanje padcev, je treba za prepoznavanje ZPTP uporabiti preverjeno in strukturirano orodje za presejanje in ocenjevanje.

Podrobnosti o priporočilih in utemeljitev

- Obstajajo trdni dokazi, da uporaba nekaterih zdravil povečuje tveganje za padec pri starejših odraslih; da strukturiran pristop izboljša identifikacijo zdravil, ki potencialno povečujejo tveganje za padec; ter da lahko pregled zdravil in odpredpisovanje ZPTP znatno zmanjšata tveganje za padec (32–37).
- Pred predpisovanjem morebitnih ZPTP starejšim odraslim se je treba pozanimati o morebitnih padcih ter pretehtati relativne koristi in tveganja, povezana z začetkom zdravljenja. Npr. ZPTP so navedeni na seznamih naslednjih pobud: STEADI (CDC) (38) in STOPPFall (39).
- Orodja za pregled zdravil pri starejših odraslih, kot so STOPP/START, STOPPFall, STOPPFrail, Beersova merila, FORTA (*angl.* Fit for The Aged) ali spletni vodnik Web-based Meds 75+ Guide (39–43), so primerna za sistematično ugotavljanje tveganja za padec, povezanega z zdravili, in za odpredpisovanje zdravil.
- STOPPFall je presejalno orodje, ki se uporablja za identifikacijo zdravil, ki povečujejo tveganje za padce pri starejših odraslih (39). Interaktivna spletna različica orodja za odpredpisovanje zdravil STOPPFall je prosto dostopna na: <https://www.eugms.org/research-cooperation/task-finish-groups/frid-fall-risk-increasing-drugs.html>.

Praktični nasveti

Pri predpisovanju zdravil je treba upoštevati značilnosti starejših odraslih, vključno s polifarmacijo, drugimi ZPTP, spremljajočimi boleznimi, pričakovano življenjsko dobo, željami starejših odraslih, stanjem krhkosti in drugimi geriatričnimi sindromi.

Pristop skupnega odločanja s starejšimi odraslimi je v pomoč pri prilagoditvi strategije posamezniku. Pokazalo se je, da je rezultat skupnega odločanja boljše informiran posameznik, izboljša pa se tudi doslednost pri jemanju zdravil.

Pregled zdravil je treba zagotavljati redno, najmanj enkrat letno. Pri osebah, ki so krhke, in so zato nagnjene k hitrejšim spremembam, je priporočljivo, da se to opravi vsakih 6 mesecev.

Ocenjevanje kognitivne funkcije

Priporočilo

Močno priporočilo (ocena 1B).

Pri starejših odraslih naj bo ocenjevanje kognitivne funkcije del večfaktorskega ocenjevanja tveganja za padec

(Dodatek 2

https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/instance/9523684/bin/appendix2_full_recommendations_afac205.pdf).

Podrobnosti o priporočilu in utemeljitev

- Demenca in blaga kognitivna motnja podvojita tveganje za padce in z njimi povezane poškodbe, vključno z zlomi kolka, zlomi roke in poškodbami glave (44).
- Pri starejših odraslih je nizka kognitivna zmogljivost (zlasti izvršilnih funkcij), tudi v odsotnosti predhodno znane kognitivne motnje ali formalne diagnoze demence, povezana s povečanim tveganjem za padce, kar upravičuje testiranje kognitivne funkcije kot del celovitega ocenjevanja tveganja za padec pri vseh starejših odraslih (45).
- Ker je motnja izvršilne funkcije močno povezana s padci, se lahko uporabijo presejalni testi kognitivnih sposobnosti, ki vključujejo komponente izvršilne funkcije, kot je Montrealska kognitivna ocena (*angl.* Montreal Cognitive Assessment – MoCA), ali specifični testi izvršilne funkcije, kot je test povezovanja, del B (*angl.* Trail Making Test, part B – TMT-B) (46).
- Priporočljivo je usposabljanje za uporabo kognitivnih testov, da se izboljša njihova izvedba.

Praktični nasveti

Zdravstveni delavci, ki so vključeni v obravnavo starejših odraslih s tveganjem za padec, morajo poznati teste za ocenjevanje kognitivnih sposobnosti, ki se uporabljajo v njihovem okolju/državi, da lahko pravilno interpretirajo kognitivno stanje in določijo prispevek kognitivnih motenj k tveganju za padec.

Najpogosteje uporabljeni presejalni orodji za oceno kognitivnega stanja, ki vključujeta izvršilne funkcije, sta Mini pregled duševnega stanja (*angl.* Mini-Mental State Exam – MMSE) in Montrealska kognitivna ocena (*angl.* Montreal Cognitive Assessment – MoCA). MoCA in 3MS (modificiran MMSE) sta v primerjavi z MMSE občutljivejši presejalni orodji za odkrivanje motenj izvršilne funkcije. Omejitev kateregakoli testa v papirni obliki je v tem, da posamezniki potrebujejo normalno ali korigirano vidno funkcijo, ki zagotavlja zanesljivost rezultatov testov, zlasti pri branju stavkov, kopiranju oblik in poimenovanju živali.

Če so na voljo, se lahko uporabijo tudi specifični testi za izvršilne funkcije, kot je test povezovanja, del B (*angl.* Trail Making Test, part B – TMT-B), saj se je izkazalo, da slab rezultat pri teh testih napoveduje prihodnje padce (44). Pred izvedbo testa je treba oceniti omejitve vida, da se zagotovi zanesljivost rezultatov, kot je navedeno v predhodnem odstavku.

Če je starejša oseba hospitalizirana ali nameščena v dom za starejše, je treba ob sprejemu in pred premestitvijo na druge ravni oskrbe (na primer na rehabilitacijo po akutnem zdravljenju) oceniti njeno kognitivno funkcijo, da bi preprečili prihodnje padce.

Ocenjevanje zaskrbljenosti glede padcev

Priporočili

Močno priporočilo (ocena 1B).

Ocenjevanje zaskrbljenosti starejših odraslih glede padcev se vključi v večfaktorsko ocenjevanje tveganja za padec

(Dodatek 2

https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/instance/9523684/bin/appendix2_full_reccomendations_afac205.pdf).

Močno priporočilo (ocena 1A).

Pri starejših odraslih, ki živijo v skupnosti, se uporabi standardizirano orodje za oceno zaskrbljenosti glede padcev, kot je Mednarodna lestvica učinkovitosti pri padcih (*angl.* Falls Efficacy Scale - International – FES-I) ali njena skrajšana varianta Short FES-I.

Podrobnosti o priporočilih in utemeljitev

- Priporočamo, da zdravstveni delavci uporabijo celostni pristop, pri čemer oceno zaskrbljenosti glede padcev združijo z oceno ravnotežja in/ali hoje. Pri ocenjevanju starejših odraslih, ki živijo v skupnosti, bo to pomagalo umestiti stopnjo zaskrbljenosti v kontekst. Zaskrbljenost glede padcev (ali tesno povezan pojem strahu pred padcem) kaže heterogene rezultate pri napovedovanju prihodnjih padcev v skupnosti. Razlog za vključitev ocene zaskrbljenosti glede padcev v celovito ocenjevanje tveganja za padec je v tem, da se izmerijo občutki starejših odraslih glede padcev, ki so jih doživeli; vpliv, ki so ga imeli padci na kakovost njihovega življenja; njihova odprtost za različne ukrepe (npr. starejši odrasli, ki jih je izredno strah padca, morda ne bodo pripravljeni povečati telesne dejavnosti in slediti programu vadbe, če se tega strahu ne obravnava); in da se oceni izid obravnave v tej podskupini starejših odraslih.
- Mednarodni lestvici FES-I in Short FES-I imata močno do zmerno raven dokazov za uporabo pri starejših odraslih, ki živijo v skupnosti. Nedavni sistematični pregled in metaanaliza 59 raziskav sta potrdila, da sta FES-I in Short FES-I zanesljivi in veljavni orodji, kadar se uporabljata pri zdravih starejših odraslih in tistih z boleznimi, zaradi katerih obstaja večje tveganje za padec (npr. multipla skleroza, kap, vestibularne motnje, Parkinsonova bolezen) (47). Pri teh skupinah prebivalcev obe orodji kažeta dobro notranjo konsistentnost, zanesljivost ob ponovitvi testa, zanesljivost rezultatov pri različnih ocenjevalcih (*angl.* inter-rater reliability) in konstruktno veljavnost (47).
- Kompleksnost izrazov, ki se uporabljajo za psihološke učinke, povezane s padcem, izhaja iz različnih temeljnih konstruktov. Ti izrazi vključujejo »zaskrbljenost glede padcev«, »strah pred padcem«, »tesnoba«, »samozavest, vezana na ravnotežje« in »samoučinkovitost«. Novejši modeli povezujejo tesnoba, strah pred padcem in samoučinkovitost (48, 49).
- Čeprav je strah pred padcem izraz, ki se uporablja v večini razpoložljive strokovno pregledane literature, ima pri starejših odraslih poizvedovanje o »zaskrbljenosti glede padcev« prednost pred uporabo izraza »strah pred padcem«. Prvi izraz je manj intenziven in čustven, njegovo razkritje pa je morda bolj družbeno sprejemljivo za starejše odrasle (50), medtem ko ima »strah« psihiatrično konotacijo in nakazuje analogijo s fobijami, kar je lahko točno ali pa ni (51).

- Posvetovalna skupina starejših odraslih je dala prednost izrazu »zaskrbljenost« pred izrazom »strah«. Na podlagi tega se priporoča, da zdravstveni delavci pri poizvedovanju uporabljajo izraz »zaskrbljenost glede padcev«. To se ujema tudi z izrazi, uporabljenimi v priporočenih vprašalnikih FES-I (Dodatek 2 https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/instance/9523684/bin/appendix2_full_reccomendations_afac205.pdf).

Praktični nasveti

Vprašalnika FES-I in Short FES-I sta brezplačno na voljo v več kot 30 jezikih na spletni strani www.fes-i.org in se lahko uporabljata s samoizpolnjevanjem ali kot del kliničnega razgovora.

Za hitro oceno lahko zdravstveni delavci uporabljajo kratki vprašalnik Short FES-I s sedmimi vprašanji.

Priporočila

Močno priporočilo (ocena 1B).

V okviru večfaktorskega ocenjevanja tveganja za padec se opravi ocenjevanje srčno-žilnega sistema, ki za začetek vključuje anamnezo, poslušanje srca (avskultacijo), merjenje ortostatskega krvnega tlaka v ležečem in stoječem položaju ter 12-kanalni elektrokardiogram

(Dodatek 2

https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/instance/9523684/bin/appendix2_full_recomendations_afac205.pdf).

Močno priporočilo (ocena 1C).

Če pri začetnem ocenjevanju srčno-žilnega sistema ni ugotovljenih nepravilnosti, nadaljnja ocena ni potrebna, razen če obstaja sum na sinkopo (tj. opisana ali opažena sinkopa/presinkopa ali ponavljajoči se nepojasneni padci).

Močno priporočilo (ocena 1A).

Priporoča se, da se pri nepojasnjenih padcih, poleg večfaktorskega ocenjevanja tveganja za padec, opravi tudi enaka nadaljnja srčno-žilna ocena kot pri sinkopi.

Podrobnosti o priporočilih in utemeljitev

- Ponavljajoči se nepojasneni padci so najverjetneje povezani s srčno-žilnim vzrokom (52–56).
- Najpogostejši srčno-žilni vzroki za padce so ortostatska hipotenzija, vazovagalni sindrom, preobčutljivost karotidnega sinusa, bradiaritmije ter atrijske in ventrikularne tahiaritmije (56).
- Če obstaja sum na ortostatsko hipotenzijo, vendar je ne odkrijemo s tradicionalnimi metodami, kot je uporaba oscilometra ali sfigmomanometra, je priporočljiva napotitev na merjenje ortostatske hipotenzije z metodo merjenja tlaka od udarca do udarca srca (*angl.* beat-to-beat), saj so rezultati povezanosti padcev z ortostatsko hipotenzijo, izmerjeni po tej metodi, bolj zanesljivi (57).
- Za oceno ortostatske hipotenzije morajo biti posamezniki v ležečem položaju vsaj 5 minut, preden se zabeleži izhodiščni krvni tlak; ko vstanejo, je treba krvni tlak izmeriti čim prej (znotraj 40–60 sekund), čemur sledijo meritve v enominutnih presledkih do 3 minute, ali do 5 minut, če simptomi kažejo na zapoznelo ortostatsko hipotenzijo (54, 58).
- Ortostatska hipotenzija se najpogosteje pojavi kot posledica dehidracije, sočasnega jemanja zdravil, avtonomne disfunkcije in pri boleznih z alfa-sinukleopatijo (kot so Parkinsonova bolezen, demenca z Lewyjevim telesci ali multisistemska atrofija). Pogosta je tudi pri starejših odraslih s hipertenzijo (56, 59).
- Če obstaja sum na vazovagalno sinkopo ali zapoznelo ortostatsko hipotenzijo, vendar ostaja diagnoza negotova, je treba starejše odrasle napotiti na test z nagibno mizo (*angl.* Head up Tilt Tests – HUTT) (54, 60).

- Preiskava (ter nadaljnja obravnava in napotitev k specialistu glede na indikacije) sinkope in s tem tudi ponavljajočih se nepojasnjenih padcev se izvede skladno z lokalno veljavnimi smernicami, kot so smernice Evropskega kardiološkega združenja za diagnosticiranje in zdravljenje sinkope iz leta 2018 (54).
- Starejše odrasle z nepojasnjeno sinkopo, sumom na sinkopo ali nepojasnenimi padci, ki potrebujejo masažo karotidnega sinusa ali test z nagibno mizo, je treba skladno z lokalno veljavnimi smernicami napotiti k ustreznemu specialistu (54).
- Če po opravljeni klinični oceni sumimo na aritmije, je treba na podlagi lokalno veljavnih smernic posameznike napotiti na zunanji ali notranji monitoring srčnega ritma (54, 61, 62).
- Kratkotrajni 24–48-urni monitoring srčnega ritma ni indiciran, razen če se dogodki pojavljajo vsak dan. Če po opravljeni klinični oceni sumimo, da je aritmija vzrok za padce ali sinkopo, je indiciran podaljšan ambulantni zunanji ali notranji monitoring srčnega ritma (54, 61, 62).

Praktični nasveti

Pri vseh padcih se priporoča, da se pridobi izjavo priče/oskrbovalca in da se to opravi čim hitreje po padcu, da lahko ugotovimo, ali je prišlo do prehodne izgube zavesti ali ne.

Pri nekaterih starejših odraslih lahko ortostatska hipotenzija in vazovagalni sindrom obstajata sočasno. V takem primeru lahko podaljšan test z nagibno mizo v pokončnem položaju pomaga pri razlikovanju med ortostatsko hipotenzijo in hipotenzijo zaradi vazovagalnega sindroma.

V primeru, da po avskultaciji ali EKG izvidu sumimo na strukturno bolezen srca, je treba opraviti ultrazvok srca.

Priporočilo

Strokovno priporočilo (ocena E).

Starejše odrasle je treba redno spraševati o simptomih vrtoglavice in po potrebi opraviti nadaljnje ocenjevanje, da se ugotovijo srčno-žilni, nevrološki in/ali vestibularni vzroki

(Dodatek 2

https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/instance/9523684/bin/appendix2_full_recomendations_afac205.pdf).

Podrobnosti o priporočilu in utemeljitev

- Starejši odrasli, ki padejo, se pogosto pritožujejo nad vrtoglavico, ki ima pri posameznikih različen pomen in pogosto nima enega samega vzroka. Pomembno je skrbno jemanje anamneze, saj so lahko prisotni presinkopa in opazna nestabilnost ali ataksija.
- Vestibularni sistem ima ključno vlogo pri nadzoru drže in hoje, pri čemer obstajajo dokazi o visoki incidenci benigne paroksizmalne položajne vrtoglavice in vestibularne disfunkcije pri tistih, ki padejo (63–66). Pri mlajših odraslih je takšne motnje pogosto mogoče prepoznati že iz klinične anamneze, v kateri poročajo o občutku vrtoglavice z jasnimi pozicijsko ali gibalno pogojenimi sprožilci. Prepoznavanje primerov vestibularne disfunkcije je pri starejših odraslih zahtevnejše zaradi bolj spremenljivih simptomov.
- Kadar oseba poroča o vrtoglavici, je treba za prepoznavo primerov benigne paroksizmalne položajne vrtoglavice uporabiti položajne teste (npr. *angl.* Dix-Hallpike, Head Impulse Test). Zaenkrat ni znano, kakšna je razlika v občutljivosti med algoritmi, ki temeljijo zgolj na simptomih, in presejanjem s položajnimi testi za odkrivanje primerov pri starejših odraslih (63–66).

Priporočili

Strokovno priporočilo (ocena E).

V okviru večfaktorskega ocenjevanja tveganja za padec je treba vprašati o motnjah vida, izmeriti ostrino vida in po potrebi preveriti, ali gre za druge motnje vida, kot je hemianopsija, ali zanemarjanje korekcije vida.

Strokovno priporočilo (ocena E).

V okviru večfaktorskega ocenjevanja tveganja za padec je treba vprašati o slabšem sluhu, izmeriti in preveriti, ali gre za okvare sluha, ter osebo po potrebi napotiti k specialistu.

Podrobnosti o priporočilih in utemeljitev

- Motnje vida so pomemben in neodvisen dejavnik tveganja za padce pri starejših odraslih, ki živijo v skupnosti. Izguba vida je tretje najpogostejše kronično stanje pri starejših odraslih, pri čemer ima okrog 20 % ljudi, starih 70 let ali več, ostrino vida manj kot 6/12 (67). Mnogo starejših odraslih nosi očala, ki so bila predpisana zelo dolgo nazaj, ali jih sploh ne nosi, in bi potrebovali na novo predpisana korekcijska očala. To kaže, kako pomembni so redni pregledi oči za preprečevanje manjzmožnosti, povezanih z vidom, in izboljšanje kakovosti življenja.
- Presejanje na motnje vida ne sme biti omejeno na merjenje ostrine vida, temveč mora vključevati tudi oceno občutljivosti na kontrast in oceno globinskega zaznavanja.
- Okvara sluha je neodvisen dejavnik tveganja za padce pri starejših odraslih (68). Možne razlage za povezanost izgube sluha in padcev vključujejo sočasno prisotnost vestibularne patologije, ki povečuje tveganje za padec; slabšanje kognitivne kapacitete za ohranjanje ravnotežja, ki je posledica večje kognitivne obremenitve zaradi izgube sluha; in izgubo slušne zaznave, ki vodi v slabše prostorsko zavedanje (69). Sama izguba sluha je zelo pogosta med starejšimi odraslimi in jo je mogoče enostavno odpraviti z uporabo slušnega aparata.
- V okoljih z omejenimi viri je treba izboljšati dostopnost ocene sluha in vida ter poudariti njuno dodatno korist pri preprečevanju padcev.

Delirij

Delirij, kognitivne motnje in demenca so neodvisni dejavniki tveganja za padce pri starejših odraslih v bolnišnicah, domovih za starejše in v skupnosti (36). Ključno za preprečevanje padcev pri starejših odraslih s temi stanji je zagotavljanje oskrbe, ki temelji na dokazih in je osredotočena na posameznika. Kadar se delirij, demenca in kognitivne motnje dobro obvladujejo, so padci manj pogosti (70). Prilagoditve bivalnega okolja za izboljšanje varnosti in izobraževanje oskrbovalcev o strategijah za varno mobilnost lahko koristijo tudi starejšim odraslim z delirijem, saj obstajajo dokazi, da izobraževanje osebja pomaga zmanjšati število padcev med hospitaliziranimi starejšimi odraslimi z delirijem (71, 72).

Večpodročne strategije, ki dokazano zmanjšujejo tveganje za delirij, vključujejo kognitivno stimulacijo, dnevno orientacijo, zgodnjo mobilizacijo, vid in sluh, upravljanje tekočin, obvladovanje zaprtja, pomoč pri hranjenju, spanje in vključevanje družine (73, 74). Trenutno obstajajo dokazi, da lahko te strategije zmanjšajo število padcev, zato jih je treba upoštevati kot del celovite oskrbe starejših odraslih v bolnišnici (75). Pomembna je tudi promocija mobilnosti za ohranjanje samostojnosti, vendar je treba najti ravnotežje med promocijo gibanja in preprečevanjem padcev, zlasti pri zelo krhkih starejših odraslih (76).

Ocenjevanje težav z uriniranjem in inkontinenco

Priporočilo

Strokovno priporočilo (ocena E).

V okviru večfaktorskega ocenjevanja tveganja za padec je treba vprašati o težavah z uriniranjem.

Podrobnosti o priporočilu in utemeljitev

- V nedavnem obsežnem sistematičnem pregledu in metaanalizi, ki sta vključevala 38 raziskav in skupno 230.129 udeležencev, je bilo ugotovljeno, da je urinska inkontinenca statistično značilno povezana s padci (77). Analiza podskupin udeležencev glede na starost in spol je pokazala statistično značilno povezavo med urinsko inkontinenco in padci pri starejših udeležencih (≥ 65 let), tako moških kot ženskah.
- Analiza podskupin je pokazala, da statistično značilna povezava med urinsko inkontinenco in padci velja za starejše odrasle z urgentno in stresno urinsko inkontinenco (77). Poleg tega sta nedavni sistematični pregled in metaanaliza pokazala, da je nokturija povezana z 1,2-krat večjim tveganjem za padce in verjetno tudi z 1,3-krat večjim tveganjem za zlome (78).
- Tri presejalna vprašanja za urinsko inkontinenco (*angl.* The 3 Incontinence Questions – 3IQ) lahko pomagajo pri razlikovanju med stresnim, urgentnim in mešanim tipom inkontinence (79).

Praktični nasveti

Uporabimo tri presejalna vprašanja za urinsko inkontinenco (3IQ) (79):

1. Ali vam je v zadnjih treh mesecih uhajal urin (tudi v majhnih količinah)?

Ne. (če je odgovor »Ne«, se tukaj ustavimo)

Da. (če je odgovor »Da«, nadaljujemo z vprašanjema 2 in 3)

2. Ali vam je v zadnjih treh mesecih uhajal urin (označite vse, kar velja):

- a. Ko ste opravljali kakšno telesno dejavnost, kot so kašljanje, kihanje, dvigovanje ali vadba?
- b. Ko ste imeli občutek nujnosti, da morate izprazniti mehur, vendar niste mogli dovolj hitro priti do stranišča?
- c. Brez telesne dejavnosti in brez občutka nujnosti?

3. Ali vam je v zadnjih treh mesecih najpogosteje uhajal urin (označite samo eno):

- a. Ko ste opravljali kakšno telesno dejavnost, kot so kašljanje, kihanje, dvigovanje ali vadba?
- b. Ko ste imeli občutek nujnosti, da morate izprazniti mehur, vendar niste mogli dovolj hitro priti do stranišča?
- c. Brez telesne dejavnosti ali občutka nujnosti?
- d. Približno enako pogosto ob telesnih dejavnostih kot ob občutku nujnosti?

Priporočilo

Strokovno priporočilo (ocena E).

V okviru večfaktorskega ocenjevanja tveganja za padec je treba vprašati o bolečini, nato pa po potrebi opraviti celovito oceno bolečine.

Podrobnosti o priporočilu in utemeljitev

- Bolečina je potrjen dejavnik tveganja za padce (68, 80). Pri starejših odraslih so simptomi bolečine pogosti, saj več kot 60 % starejših odraslih, ki živijo v skupnosti, poroča o bolečini, večinoma v več delih telesa (81). Najpogostejše stanje, ki povzroča bolečino, je artritis, ki je neodvisen dejavnik tveganja za padce (68). Druga kronična stanja, ki povzročajo bolečino pri starejših odraslih, vključujejo zaplete sladkorne bolezni, bolečine, povezane z rakom, in bolečine po možganski kapi (82).
- Za ustrezno obvladovanje bolečine je potrebna celovita ocena. Ta vključuje opredelitev vzroka za bolečino, vrste (nociceptivna, nevropatska) in jakosti bolečine z uporabo lestvice za ocenjevanje bolečine, zasnovano za starejše odrasle (83).

Priporočilo

Močno priporočilo (ocena 1B).

Ugotavljanje nevarnosti v okolju, v katerem posameznik živi, ter ocena njegovih zmogljivosti in vedenja v zvezi z njimi naj bo del večfaktorskega ocenjevanja tveganja za padec. Izvede jo za to usposobljen zdravstveni delavec.

Podrobnosti o priporočilu in utemeljitev

- Okoljski dejavniki so pomembni pri mnogih padcih. Na okoljske dejavnike tveganja vpliva medsebojno delovanje okoljskih nevarnosti za padec, ki jim je izpostavljen posameznik (kot so spolzke stopnice, slaba osvetlitev vhodov, nered na hodnikih, odsotnost oprijemal za roke), tveganega vedenja (kot je nevarno vzpenjanje na stole ali lestve) in telesne zmogljivosti posameznika (84).
- Ocenjevanje, ki ga opravi za to usposobljen zdravstveni delavec (npr. delovni terapevti), mora vključevati oceno nevarnosti v bivalnem okolju, zmogljivosti in vedenja posameznika ter razumevanje vpliva okolja na posameznikovo funkcioniranje (35, 85).
- Druga ključna elementa sta uporaba ocenjevalnega orodja, potrjenega za širok nabor nevarnosti za padce na domu, in ocenjevanje tveganja za padec v njegovem bivalnem okolju ob upoštevanju funkcionalne zmogljivosti posameznika (vključno z običajnim vedenjem, funkcionalnim vidom, kognitivno funkcijo in mobilnostjo) (35, 85). Priporočeni orodji za ocenjevanje nevarnosti sta Westmead obrazec za oceno varnosti na domu (*angl.* Westmead Home Safety Assessment Form) ter lestvica vedenja starejših oseb v povezavi s padci (*angl.* Falls Behavioural Scale for the Older Person) (86, 87).
- Po potrebi se oceni ustreznost in pravilna uporaba pripomočkov za hojo, vključno z oceno pripomočka, da ni poškodovan ali nevaren.
- V okoljih z omejenimi viri se obravnava okoljskih tveganj s strani usposobljenih zdravstvenih delavcev prav tako šteje za prednostno nalogo. V takih okoljih mora biti poudarek na usposabljanju osebja za izvajanje ocenjevanja, ustreznem predpisovanju pripomočkov za hojo ter razpoložljivosti in vzdrževanju cenovno dostopne opreme.
- Besedilo in ocena teh priporočil temeljijo na posodobljenem Cochranovem sistematičnem pregledu raziskav (88).

Priporočilo

Strokovno priporočilo (ocena E).

V okviru večfaktorskega ocenjevanja tveganja za padec je treba vprašati o simptomih depresije, čemur po potrebi sledi dodatna ocena duševnega stanja in napotitev k specialistu.

Podrobnosti o priporočilih in utemeljitev

- Depresija je pogost in pomemben vzrok obolevnosti in umrljivosti starejših odraslih po vsem svetu, saj prizadene okrog 10–15 % starejših odraslih, ki živijo v skupnosti. Simptomi lahko vztrajajo leta, če se ne zdravijo. Nezdravljena depresija kot tudi uporaba antidepresivov prispevata k tveganju za padec (68, 89). Podrobnosti o tveganju za padec in uporabi antidepresivov so opisane v Dodatku 2 https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/instance/9523684/bin/appendix2_full_reccomendations_afac205.pdf.
- Nezdravljena depresija je neodvisno povezana s povečanim tveganjem za padec: v metaanalizi je bilo ugotovljeno 37-odstotno povečano tveganje (68).
- Patofiziološki mehanizmi, na katerih temelji povezanost med depresijo in padci, so kompleksni. Glavni mehanizmi so psihomotorična upočasnitev, slabša telesna zmogljivost, nestabilna hoja in slabše ravnotežje, motnje spanja in pozornosti. Pogosto se sočasno pojavlja več mehanizmov, ki delujejo medsebojno. Tudi pretirana zaskrbljenost glede padcev pri depresivnih starejših odraslih prispeva k večjemu tveganju za padec, saj negativno vpliva na hojo in ravnotežje ter s tem povečuje nagnjenost k padcem (89).
- Antidepresivi so ZPTP in prispevajo k nastanku padca (ali ga povzročijo), ker povzročajo sedacijo, motnje ravnotežja/podaljšan reakcijski čas, ortostatsko hipotenzijo, hiponatremijo, slabšo srčno prevodnost/aritmijo in/ali parkinsonizem, povzročen z zdravili (89).
- V okoljih z omejenimi viri je treba razmisliti o presejanju na depresijo, ki je dejavnik tveganja za padce pri starejših osebah. V takih okoljih so potrebne tudi strategije za osveščanje in zmanjševanje stigmatizacije depresije in duševnih bolezni. Preden pa bo mogoče na tem področju podati trdna priporočila, je treba pridobiti ugotovitve longitudinalnih in intervencijskih raziskav.

Priporočilo

Strokovno priporočilo (ocena E).

V okviru večfaktorskega ocenjevanja tveganja za padec je treba oceniti stanje prehranjenosti, vključno z vnosom vitamina D, čemur po potrebi sledi njegovo dodajanje.

Podrobnosti o priporočilu in utemeljitev

- Ocena prehranjenosti je pomemben del večfaktorskega ocenjevanja tveganja za padec. Kadar je potrebno, mora vključevati oceno ustreznega vnosa vitamina D in serumske ravni 25 OH vitamina D, pa tudi oceno zlorabe substanc in prekomernega uživanja alkohola.
- Nedavni sistematični pregled raziskav je pokazal, da sta stanje prehranjenosti in indeks telesne mase (ITM) povezana s tveganjem za padec pri starejših odraslih, ki živijo v skupnosti. Tveganje za padec se poveča zlasti pri osebah s tveganjem za slabo prehranjenost ali podhranjenost. ITM kaže povezanost s tveganjem za padec v obliki črke U, pri čemer so vrednosti ITM med 24,5 in 30,0 povezane z najmanjšim tveganjem za padec (90).
- Slabo stanje prehranjenosti je lahko tako posledica osnovnih bolezenskih stanj kot tudi vzrok za patološke procese staranja in večjo umrljivost. Posamezniki s premajhno telesno maso in podhranjene osebe imajo lahko povečano tveganje za padec zaradi sarkopenije, motenj gibanja in nestabilne hoje, kot tudi zaradi slabšega funkcionalnega in kliničnega stanja. Po drugi strani pa lahko prekomerna telesna masa pri debelih ljudeh negativno vpliva na stabilnost v pokončnem položaju, samostojnost pri skrbi zase in na telesno dejavnost, ki so vsi dejavniki, povezani s padci (90).
- Oceno prehranjenosti lahko izvedemo z uporabo potrjenih orodij, kot je Mini ocena prehranjenosti (*angl.* Mini Nutritional Assessment) (91).

Ocena tveganja za zlome

- Osteoporozni zlomi so povezani z visoko obolevnostjo, umrljivostjo in družbenimi stroški v smislu uporabe zdravstvenih in socialnih storitev. Obe, krhkost kosti in nagnjenost k padcem, sta pomembni determinanti tveganja za zlome. Doseženo je mednarodno soglasje glede priporočila, da mora preprečevanje zlomov vključevati prepoznavanje starejših odraslih z visokim tveganjem za padec, ukrepe za zmanjšanje tveganja za padec, prepoznavanje oseb s krhkostjo kosti (vključno z osteoporozo) in uvedbo ukrepov (farmakoloških in nefarmakoloških) (92) za zmanjšanje tveganja za zlome.
- Pri odraslih z nizkoenergijskimi travmatskimi zlomi in pri tistih z osteoporozo je treba oceniti tveganje za padec. Službe, ki obravnavajo osebe z nedavnimi zlomi, bi morale poleg preiskav za ugotavljanje osteoporoze izvajati tudi prepoznavanje oseb z visokim tveganjem za padec (93).
- In obratno, pri osebah z ugotovljenim zmernim do visokim tveganjem za padec je treba opraviti oceno zdravja kosti skladno z lokalnimi protokoli. V zvezi s tem se lahko za prepoznavanje starejših odraslih z visokim tveganjem za zlome uporabijo orodja za oceno tveganja za zlom, kot so Fracture Risk Assessment Tool (FRAX), Garvan in QFracture, za potrditev osteoporoze pa kostna denzitometrija (*angl.* Dual-energy X-ray Absorptiometry – DXA) (94, 95). Usmeritve za zdravljenje so opisane v mednarodno usklajenih smernicah za obvladovanje osteoporoze (96).
- V okoljih z omejenimi viri je treba pri posameznikih, starih 60 let in več, z že obstoječimi spremljajočimi boleznimi in povečanim tveganjem za zlome, redno ocenjevati spremenljive dejavnike tveganja za padce. Poleg tega je treba pri posameznikih z zlomi ali povečanim tveganjem za zlome oceno tveganja za padce vključiti v njihovo strategijo obravnave.

Literatura

1. British Geriatrics Society. Comprehensive Geriatric Assessment Toolkit for Primary Care Practitioners. London. British Geriatrics Society; 2019.
2. Inouye SK, Studenski S, Tinetti ME, Kuchel GA. Geriatric syndromes: clinical, research, and policy implications of a core geriatric concept. *J Am Geriatr Soc.* 2007 May;55(5):780–791. doi: 10.1111/j.1532-5415.2007.01156.x.
3. Sillner AY, Holle CL, Rudolph JL. The overlap between falls and delirium in hospitalized older adults: a systematic review. *Clin Geriatr Med.* 2019 May;35(2):221–236. doi: 10.1016/j.cger.2019.01.004. Epub 2019 Mar 5.
4. Nazarko L. Falls prevention in primary care. *London J Prim Care (Abingdon).* 2009;2(2):158–63. doi: 10.1080/17571472.2009.11493273.
5. Stevens JA, Ballesteros MF, Mack KA, Rudd RA, DeCaro E, Adler G. Gender differences in seeking care for falls in the aged Medicare population. *Am J Prev Med.* 2012 Jul;43(1):59–62. doi: 10.1016/j.amepre.2012.03.008.
6. Ayton D, Morello R, Natora A, Yallop S, Barker A, Soh SE. Perceptions of falls and falls prevention interventions among personal alert Victoria clients. *Health Soc Care Community.* 2018 Nov;26(6):970–978. doi: 10.1111/hsc.12626. Epub 2018 Jul 19.
7. Collins CE, Chandra A, Nguyen B, Schultz K, Mathew P, Chen T, et al. The rose-colored glasses of geriatric fall patients: inconsistencies between knowledge of risk factors for and actual causes of falls. *Gerontol Geriatr Med.* 2020 Oct 23;6:2333721420967884. doi: 10.1177/2333721420967884. eCollection 2020 Jan-Dec.
8. Delbaere K, Close JC, Brodaty H, Sachdev P, Lord SR. Determinants of disparities between perceived and physiological risk of falling among elderly people: cohort study. *BMJ.* 2010 Aug 18;341:c4165. doi: 10.1136/bmj.
9. Jagnoor J, Keay L, Jaswal N, Kaur M, Ivers R. A qualitative study on the perceptions of preventing falls as a health priority among older people in northern India. *Inj Prev.* 2014 Feb;20(1):29–34. doi: 10.1136/injuryprev-2012-040707. Epub 2013 Jun 25.
10. Zecevic AA, Salmoni AW, Speechley M, Vandervoort AA. Defining a fall and reasons for falling: comparisons among the views of seniors, health care providers, and the research literature. *Gerontologist.* 2006 Jun;46(3):367–376. doi: 10.1093/geront/46.3.367.
11. Horton K. Gender and the risk of falling: a sociological approach. *J Adv Nurs.* 2007 Jan;57(1):69–76. doi: 10.1111/j.1365-2648.2006.04061.x.
12. Liddle JL, Lovarini M, Clemson LM, Jang H, Willis K, Lord SR, et al. Men's perspectives on fall risk and fall prevention following participation in a group-based programme conducted at Men's Sheds, Australia. *Health Soc Care Community.* 2017 May;25(3):1118–1126. doi: 10.1111/hsc.12412. Epub 2016 Dec 15.
13. Hill AM, Hoffmann T, Beer C, McPhail S, Hill KD, Oliver D, et al. Falls after discharge from hospital: is there a gap between older peoples' knowledge about falls prevention strategies and the research evidence? *Gerontologist.* 2011 Oct;51(5):653–662. doi: 10.1093/geront/gnr052. Epub 2011 May 17.
14. Ganz DA, Bao Y, Shekelle PG, Rubenstein LZ. Will my patient fall? *JAMA.* 2007 Jan 3;297(1):77–86. doi: 10.1001/jama.297.1.77.

15. Kwon S, Perera S, Pahor M, Katula JA, King AC, Groessl EJ, et al. What is a meaningful change in physical performance? Findings from a clinical trial in older adults (the LIFE-P study). *J Nutr Health Aging*. 2009 Jun;13(6):538–544. doi: 10.1007/s12603-009-0104-z.
16. Shumway-Cook A, Brauer S, Woollacott M. Predicting the probability for falls in community-dwelling older adults using the timed up & go test. *Phys Ther*. 2000 Sep;80(9):896–903.
17. Mathias S, Nayak US, Isaacs B. Balance in elderly patients: the “get-up and go” test. *Arch Phys Med Rehabil*. 1986 Jun;67(6):387–389.
18. de Morton NA, Davidson M, Keating JL. The de Morton Mobility Index (DEMMI): an essential health index for an ageing world. *Health Qual Life Outcomes*. 2008 Aug 19;6:63. doi: 10.1186/1477-7525-6-63.
19. Berg KO, Wood-Dauphinee SL, Williams JI, Maki B. Measuring balance in the elderly: validation of an instrument. *Can J Public Health*. 1992 Jul-Aug;83 Suppl 2:S7–11.
20. Bohannon R. Single limb stance times: a descriptive meta-analysis of data from individuals at least 60 years of age. *Topics Geriatr Rehab*. 2006; 22: 70–77.
21. Weiner DK, Duncan PW, Chandler J, Studenski SA. Functional reach: a marker of physical frailty. *J Am Geriatr Soc*. 1992 Mar;40(3):203–207. doi: 10.1111/j.1532-5415.1992.tb02068.x.
22. Bandinelli S, Pozzi M, Lauretani F, Phillips C, Shumway-Cook A, Guralnik JM, et al. Adding challenge to performance-based tests of walking: the Walking InCHIANTI Toolkit (WIT). *Am J Phys Med Rehabil*. 2006 Dec;85(12):986–991. doi: 10.1097/01.phm.0000233210.69400.d4.
23. Tinetti ME. Performance-oriented assessment of mobility problems in elderly patients. *J Am Geriatr Soc*. 1986 Feb;34(2):119–126. doi: 10.1111/j.1532-5415.1986.tb05480.x.
24. Horak FB, Wrisley DM, Frank J. The Balance Evaluation Systems Test (BESTest) to differentiate balance deficits. *Phys Ther*. 2009 May;89(5):484–498. doi: 10.2522/ptj.20080071. Epub 2009 Mar 27.
25. Lord SR, Delbaere K, Gandevia SC. Use of a physiological profile to document motor impairment in ageing and in clinical groups. *J Physiol*. 2016 Aug 15;594(16):4513–4523. doi: 10.1113/JP271108. Epub 2015 Dec 7.
26. Alexander NB. Gait disorders in older adults. *J Am Geriatr Soc*. 1996 Apr;44(4):434–451. doi: 10.1111/j.1532-5415.1996.tb06417.x.
27. Lindemann U. Spatiotemporal gait analysis of older persons in clinical practice and research: which parameters are relevant? *Z Gerontol Geriatr*. 2020 Mar;53(2):171–178. doi: 10.1007/s00391-019-01520-8. Epub 2019 Feb 15.
28. Ardali G, Brody LT, States RA, Godwin EM. Reliability and validity of the floor transfer test as a measure of readiness for independent living among older adults. *J Geriatr Phys Ther*. 2019 Jul/Sep;42(3):136–147. doi: 10.1519/JPT.000000000000142.
29. Bergland A, Laake K. Concurrent and predictive validity of “getting up from lying on the floor”. *Aging Clin Exp Res*. 2005 Jun;17(3):181–185. doi: 10.1007/BF03324594.
30. Guralnik JM, Ferrucci L, Pieper CF, Leveille SG, Markides KS, Ostir GV, et al. Lower extremity function and subsequent disability: consistency across studies, predictive models, and value of gait speed alone compared with the short physical performance battery. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2000 Apr;55(4):M221–231. doi: 10.1093/gerona/55.4.m221.
31. Abellan van Kan G, Rolland Y, Andrieu S, Bauer J, Beauchet O, Bonnefoy M, et al. Gait speed at usual pace as a predictor of adverse outcomes in community-dwelling older people an International Academy on

- Nutrition and Aging (IANA) Task Force. *J Nutr Health Aging*. 2009 Dec;13(10):881–889. doi: 10.1007/s12603-009-0246-z.
32. de Vries M, Seppala LJ, Daams JG, van de Glind EMM, Masud T, van der Velde N, et al. Fall-risk-increasing drugs: a systematic review and meta-analysis: I. Cardiovascular drugs. *J Am Med Dir Assoc*. 2018 Apr;19(4):371.e1–371.e9. doi: 10.1016/j.jamda.2017.12.013. Epub 2018 Feb 12.
 33. Seppala LJ, van de Glind EMM, Daams JG, Ploegmakers KJ, de Vries M, Wermelink AMAT, et al. Fall-risk-increasing drugs: a systematic review and meta-analysis: III. Others. *J Am Med Dir Assoc*. 2018 Apr;19(4):372.e1–372.e8. doi: 10.1016/j.jamda.2017.12.099. Epub 2018 Mar 2.
 34. Seppala LJ, Wermelink A, de Vries M, Ploegmakers KJ, van de Glind EMM, Daams JG, et al. Fall-risk-increasing drugs: a systematic review and meta-analysis: II. Psychotropics. *J Am Med Dir Assoc*. 2018 Apr;19(4):371.e11–371.e17. doi: 10.1016/j.jamda.2017.12.098.
 35. Gillespie LD, Robertson MC, Gillespie WJ, Sherrington C, Gates S, Clemson LM, et al. Interventions for preventing falls in older people living in the community. *Cochrane Database Syst Rev*. 2012 Sep 12;2012(9):CD007146. doi: 10.1002/14651858.CD007146.pub3.
 36. Cameron ID, Dyer SM, Panagoda CE, Murray GR, Hill KD, Cumming RG, et al. Interventions for preventing falls in older people in care facilities and hospitals. *Cochrane Database Syst Rev*. 2018 Sep 7;9(9):CD005465. doi: 10.1002/14651858.CD005465.pub4.
 37. Dautzenberg L, Beglinger S, Tsokani S, Zevgiti S, Rajimann RCMA, Rodondi N, et al. Interventions for preventing falls and fall-related fractures in community-dwelling older adults: a systematic review and network meta-analysis. *J Am Geriatr Soc*. 2021 Oct;69(10):2973–2984. doi: 10.1111/jgs.17375. Epub 2021 Jul 28.
 38. Centers for Disease Control and Prevention. STEADI—Older Adult Fall Prevention. Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Injury Prevention and Control, 2020. <https://www.cdc.gov/steady/index.html>
 39. Seppala LJ, Petrovic M, Ryg J, Bahat G, Topinkova E, Szczerbińska K, et al. STOPPFall (screening tool of older persons prescriptions in older adults with high fall risk): a Delphi study by the EuGMS task and finish group on fall-risk-increasing drugs. *Age Ageing*. 2021 Jun 28;50(4):1189–1199. doi: 10.1093/ageing/afaa249.
 40. O'Mahony D, O'Sullivan D, Byrne S, O'Connor MN, Ryan C, Gallagher P. STOPP/START criteria for potentially inappropriate prescribing in older people: version 2. *Age Ageing*. 2015 Mar;44(2):213–218. doi: 10.1093/ageing/afu145. Epub 2014 Oct 16.
 41. The 2019 American Geriatrics Society Beers Criteria® Update Expert Panel. American Geriatrics Society 2019 updated AGS beers criteria(R) for potentially inappropriate medication use in older adults. *J Am Geriatr Soc*. 2019 Apr;67(4):674–694. doi: 10.1111/jgs.15767. Epub 2019 Jan 29.
 42. Pazan F, Wehling M. The FORTA (Fit FOR The Aged) app as a clinical tool to optimize complex medications in older people. *J Am Med Dir Assoc*. 2017 Oct 1;18(10):893. doi: 10.1016/j.jamda.2017.06.031. Epub 2017 Aug 2.
 43. Jyrkkä J. Meds75+. Fimea (Finland): Finnish Medicines Agency; 2020. https://www.fimea.fi/web/en/databases_and_registeries/medicines_information/database_of_medication_for_older_persons
 44. Tinetti ME, Speechley M, Ginter SF. Risk factors for falls among elderly persons living in the community. *N Engl J Med*. 1988 Dec 29;319(26):1701–1707. doi: 10.1056/NEJM198812293192604.

45. Muir SW, Gopaul K, Montero Odasso MM. The role of cognitive impairment in fall risk among older adults: a systematic review and meta-analysis. *Age Ageing*. 2012 May;41(3):299–308. doi: 10.1093/ageing/afs012. Epub 2012 Feb 27.
46. Montero-Odasso M, Almeida QJ, Bherer L, Burhan AM, Camicioli R, Doyon J, et al. Consensus on shared measures of mobility and cognition: from the Canadian consortium on neurodegeneration in aging (CCNA). *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2019 May 16;74(6):897–909. doi: 10.1093/gerona/gly148.
47. McGarrigle L, Yang Y, Lasrado R, Gittins M, Todd C. A systematic review and meta-analysis of the measurement properties of concerns-about-falling instruments in older people and people at increased risk of falls. *Age Ageing*. 2023 May 19;52(5):afad055. doi: 10.1093/ageing/afad055.
48. Adamczewska N, Nyman SR. A new approach to fear of falls from connections with the posttraumatic stress disorder literature. *Gerontol Geriatr Med*. 2018 Aug 27;4:2333721418796238. doi: 10.1177/2333721418796238. eCollection 2018 Jan-Dec.
49. Hughes CC, Kneebone II, Jones F, Brady B. A theoretical and empirical review of psychological factors associated with falls-related psychological concerns in community-dwelling older people. *Int Psychogeriatr*. 2015 Jul;27(7):1071–1087. doi: 10.1017/S1041610214002701. Epub 2015 Jan 30.
50. Yardley L, Beyer N, Hauer K, Kempen G, Piot-Ziegler C, Todd C. Development and initial validation of the Falls Efficacy Scale-International (FES-I). *Age Ageing*. 2005 Nov;34(6):614–619. doi: 10.1093/ageing/afi196.
51. Tinetti ME, Richman D, Powell L. Falls efficacy as a measure of fear of falling. *J Gerontol*. 1990 Nov;45(6):P239–243. doi: 10.1093/geronj/45.6.p239.
52. Davies AJ, Kenny RA. Falls presenting to the accident and emergency department: types of presentation and risk factor profile. *Age Ageing*. 1996 Sep;25(5):362–366. doi: 10.1093/ageing/25.5.362.
53. Jansen S, Kenny RA, de Rooij SE, van der Velde N. Self-reported cardiovascular conditions are associated with falls and syncope in community-dwelling older adults. *Age Ageing*. 2015 May;44(3):525–529. doi: 10.1093/ageing/afu164. Epub 2014 Oct 20.
54. Brignole M, Moya A, de Lange FJ, Deharo JC, Elliott PM, Fanciulli A, et al. 2018 ESC guidelines for the diagnosis and management of syncope. *Eur Heart J*. 2018 Jun 1;39(21):1883–1948. doi: 10.1093/eurheartj/ehy037.
55. Parry SW, Kenny RA. Drop attacks in older adults: systematic assessment has a high diagnostic yield. *J Am Geriatr Soc*. 2005 Jan;53(1):74–78. doi: 10.1111/j.1532-5415.2005.53013.x.
56. Cronin H, Kenny RA. Cardiac causes for falls and their treatment. *Clin Geriatr Med*. 2010 Nov;26(4):539–567. doi: 10.1016/j.cger.2010.07.006.
57. Bourke R, Doody P, Perez S, Moloney D, Lipsitz LA, Kenny R. Cardiovascular Disorders and Falls Among Older Adults: A Systematic Review and Meta-Analysis. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2023 Sep 20;79(2):glad221. doi: 10.1093/gerona/glad221.
58. Juraschek SP, Appel LJ, Mitchell CM, Mukamal KJ, Lipsitz LA, Blackford AL, et al. Comparison of supine and seated orthostatic hypotension assessments and their association with falls and orthostatic symptoms. *J Am Geriatr Soc*. 2022 Aug;70(8):2310–2319. doi: 10.1111/jgs.17804. Epub 2022 Apr 22.
59. Mattace-Raso FU, van den Meiracker AH, Bos WJ, van der Cammen TJM, Westerhof BE, Elias-Smale S, et al. Arterial stiffness, cardiovagal baroreflex sensitivity and postural blood pressure changes in older adults: the Rotterdam study. *J Hypertens*. 2007 Jul;25(7):1421–1426. doi: 10.1097/HJH.0b013e32811d6a07.
60. Heitterachi E, Lord SR, Meyerkort P, McCloskey I, Fitzpatrick R. Blood pressure changes on upright tilting predict falls in older people. *Age Ageing*. 2002 May;31(3):181–186. doi: 10.1093/ageing/31.3.181.

61. Bhangu J, McMahon CG, Hall P, Bennett K, Rice C, Crean P, et al. Long-term cardiac monitoring in older adults with unexplained falls and syncope. *Heart*. 2016 May;102(9):681–686. doi: 10.1136/heartjnl-2015-308706. Epub 2016 Jan 28.
62. Maggi R, Rafanelli M, Ceccofiglio A, Solari D, Brignole M, Ungar A. Additional diagnostic value of implantable loop recorder in patients with initial diagnosis of real or apparent transient loss of consciousness of uncertain origin [*Europace*. 2014;16:1226–1230]. *Europace*. 2015;17:1847. doi: 10.1093/europace/euu308.
63. Oghalai JS, Manolidis S, Barth JL, Stewart MG, Jenkins HA. Unrecognized benign paroxysmal positional vertigo in elderly patients. *Otolaryngol Head Neck Surg*. 2000 May;122(5):630–634. doi: 10.1016/S0194-5998(00)70187-2.
64. Gazzola JM, Gananca FF, Aratani MC, Perracini MR, Gananca MM. Circumstances and consequences of falls in elderly people with vestibular disorder. *Braz J Otorhinolaryngol*. 2006 May-Jun;72(3):388–392. doi: 10.1016/s1808-8694(15)30974-5.
65. Liston MB, Bamiou DE, Martin F, Hopper A, Koochi N, Luxon L, et al. Peripheral vestibular dysfunction is prevalent in older adults experiencing multiple non-syncopal falls versus age-matched non-fallers: a pilot study. *Age Ageing*. 2014 Jan;43(1):38–43. doi: 10.1093/ageing/aft129. Epub 2013 Sep 15.
66. Hawke LJ, Barr CJ, McLoughlin JV. The frequency and impact of undiagnosed benign paroxysmal positional vertigo in outpatients with high falls risk. *Age Ageing*. 2021 Nov 10;50(6):2025–2030. doi: 10.1093/ageing/afab122.
67. Bourne RRA, Flaxman SR, Braithwaite T, Cicinelli MV, Das A, Jonas JB, et al. Magnitude, temporal trends, and projections of the global prevalence of blindness and distance and near vision impairment: a systematic review and meta-analysis. *Lancet Glob Health*. 2017 Sep;5(9):e888–e897. doi: 10.1016/S2214-109X(17)30293-0. Epub 2017 Aug 2.
68. Deandrea S, Lucenteforte E, Bravi F, Foschi R, La Vecchia C, Negri E. Risk factors for falls in community-dwelling older people: a systematic review and meta-analysis. *Epidemiology*. 2010 Sep;21(5):658–668. doi: 10.1097/EDE.0b013e3181e89905.
69. Jiam NT, Li C, Agrawal Y. Hearing loss and falls: a systematic review and meta-analysis. *Laryngoscope*. 2016 Nov;126(11):2587–2596. doi: 10.1002/lary.25927. Epub 2016 Mar 24.
70. Damoiseaux-Volman BA, Medlock S, van der Eijk M, Romijn J, Abu-Hanna A, van der Velde N. Falls and delirium in older inpatients: work-as-imagined, work-as-done and preferences for clinical decision support systems. *Safety Science*. 2021;142:105355. doi: 10.1016/j.ssci.2021.105355.
71. Morris ME, Webster K, Jones C, Hill AM, Haines T, McPhail S, et al. Interventions to reduce falls in hospitals: a systematic review and meta-analysis. *Age Ageing*. 2022 May 1;51(5):afac077. doi: 10.1093/ageing/afac077.
72. Toye C, Kitchen S, Hill A, Edwards D, Sin M, Maher S. Piloting staff education in Australia to reduce falls in older hospital patients experiencing delirium. *Nurs Health Sci*. 2017 Mar;19(1):51–58. doi: 10.1111/nhs.12300. Epub 2016 Jul 13.
73. Ludolph P, Stoffers-Winterling J, Kunzler AM, Rösch R, Geschke K, Vahl CF, et al. Non-pharmacologic multicomponent interventions preventing delirium in hospitalized people. *J Am Geriatr Soc*. 2020 Aug;68(8):1864–1871. doi: 10.1111/jgs.16565. Epub 2020 Jun 12.
74. Siddiqi N, Harrison JK, Clegg A, Teale EA, Young J, Taylor J, et al. Interventions for preventing delirium in hospitalised non-ICU patients. *Cochrane Database Syst Rev*. 2016 Mar 11;3(3):CD005563. doi: 10.1002/14651858.CD005563.pub3.

75. Hshieh TT, Yang T, Gartaganis SL, Yue J, Inouye SK. Hospital Elder Life Program: Systematic Review and Meta-analysis of Effectiveness. *Am J Geriatr Psychiatry*. 2018 Oct;26(10):1015–1033. doi: 10.1016/j.jagp.2018.06.007. Epub 2018 Jun 26.
76. Growdon ME, Shorr RI, Inouye SK. The tension between promoting mobility and preventing falls in the hospital. *JAMA Intern Med*. 2017 Jun 1;177(6):759–760. doi: 10.1001/jamainternmed.2017.0840.
77. Moon S, Chung HS, Kim YJ, Sung Kim J, Kwon O, Lee YG, et al. The impact of urinary incontinence on falls: a systematic review and meta-analysis. *PLoS One*. 2021 May 19;16(5):e0251711. doi: 10.1371/journal.pone.0251711. eCollection 2021.
78. Pesonen JS, Vernooij RWM, Cartwright R, Aoki Y, Agarwal A, Mangera A, et al. The impact of nocturia on falls and fractures: a systematic review and meta-analysis. *J Urol*. 2020 Apr;203(4):674–683. doi: 10.1097/JU.0000000000000459. Epub 2019 Jul 26.
79. Brown JS, Bradley CS, Subak LL, Richter HE, Kraus SR, Brubaker L, et al. The sensitivity and specificity of a simple test to distinguish between urge and stress urinary incontinence. *Ann Intern Med*. 2006 May 16;144(10):715–723. doi: 10.7326/0003-4819-144-10-200605160-00005.
80. Stubbs B, Schofield P, Binnekade T, Patchay S, Sepehry A, Eggermont L. Pain is associated with recurrent falls in community-dwelling older adults: evidence from a systematic review and meta-analysis. *Pain Med*. 2014 Jul;15(7):1115–1128. doi: 10.1111/pme.12462. Epub 2014 May 16.
81. Lehti TE, Rinkinen MO, Aalto U, Roitto HM, Knuutila M, Öhman H, et al. Prevalence of musculoskeletal pain and analgesic treatment among community-dwelling older adults: changes from 1999 to 2019. *Drugs Aging*. 2021 Oct;38(10):931–937. doi: 10.1007/s40266-021-00888-w. Epub 2021 Aug 13.
82. Schwan J, Sclafani J, Tawfik VL. Chronic pain management in the elderly. *Anesthesiol Clin*. 2019 Sep;37(3):547–560. doi: 10.1016/j.anclin.2019.04.012. Epub 2019 Jun 18.
83. Herr K. Pain assessment strategies in older patients. *J Pain*. 2011 Mar;12(3 Suppl 1):S3–S13. doi: 10.1016/j.jpain.2010.11.011.
84. Pighills A, Clemson L. Environmental risk factors for falls. In: Lord S, Sherrington C, Naganathan V, editors. *Falls in Older People: Risk Factors, Strategies for Prevention and Implications for Practice*. 3rd ed. Cambridge: Cambridge University Press; 2021. p. 202–210.
85. Clemson L, Mackenzie L, Ballinger C, Close JC, Cumming RG. Environmental interventions to prevent falls in community-dwelling older people: a meta-analysis of randomized trials. *J Aging Health*. 2008;20(8):954–971. doi: 10.1177/0898264308324672.
86. Keglovits M, Clemson L, Hu YL, Nguyen A, Neff AJ, Mandelbaum C, et al. A scoping review of fall hazards in the homes of older adults and development of a framework for assessment and intervention. *Aust Occup Ther J*. 2020 Oct;67(5):470–478. doi: 10.1111/1440-1630.12682. Epub 2020 Jul 9.
87. Clemson L, Pighills A. Environmental interventions to prevent falls at home and in the community. In: Lord S, Sherrington C, Naganathan V, editors. *Falls in Older People: Risk Factors, Strategies for Prevention and Implications for Practice*. 3rd ed. Cambridge: Cambridge University Press; 2021. p. 360–377.
88. Clemson L, Stark S, Pighills A, Fairhall NJ, Lamb SE, Ali J, et al. Environmental interventions for preventing falls in older people living in the community (review). *Cochrane Database Syst Rev*. 2023 Mar 10;3(3):CD013258. doi: 10.1002/14651858.CD013258.pub2.
89. van Poelgeest EP, Pronk AC, Rhebergen D, van der Velde N. Depression, antidepressants and fall risk: therapeutic dilemmas—a clinical review. *Eur Geriatr Med*. 2021 Jun;12(3):585–596. doi: 10.1007/s41999-021-00475-7. Epub 2021 Mar 15.

90. Trevisan C, Crippa A, Ek S, Welmer AK, Sergi G, Maggi S, et al. Nutritional status, body mass index, and the risk of falls in community-dwelling older adults: a systematic review and meta-analysis. *J Am Med Dir Assoc*. 2019 May;20(5):569–582.e7. doi: 10.1016/j.jamda.2018.10.027. Epub 2018 Dec 13.
91. Guigoz Y. The Mini Nutritional Assessment (MNA) review of the literature—what does it tell us? *J Nutr Health Aging*. 2006 Nov-Dec;10(6):466–485; discussion 485–487.
92. Blain H, Masud T, Dargent-Molina P, Martin FC, Rosendahl E, van der Velde N, et al. A comprehensive fracture prevention strategy in older adults: the European Union Geriatric Medicine Society (EUGMS) statement. *J Nutr Health Aging*. 2016;20(6):647–652. doi: 10.1007/s12603-016-0741-y.
93. Li N, Hiligsmann M, Boonen A, van Oostwaard MM, de Bot RTAL, Wyers CE, et al. The impact of fracture liaison services on subsequent fractures and mortality: a systematic literature review and meta-analysis. *Osteoporos Int*. 2021 Aug;32(8):1517–1530. doi: 10.1007/s00198-021-05911-9. Epub 2021 Apr 7.
94. Masud T, Binkley N, Boonen S, Hannan MT, Members FPDC. Official positions for FRAX(R) clinical regarding falls and frailty: can falls and frailty be used in FRAX(R)? From Joint Official Positions Development Conference of the International Society for Clinical Densitometry and International Osteoporosis Foundation on FRAX(R). *J Clin Densitom*. 2011 Jul-Sep;14(3):194–204. doi: 10.1016/j.jocd.2011.05.010.
95. Beaudoin C, Moore L, Gagne M, Bessette L, Ste-Marie LG, Brown JP, et al. Performance of predictive tools to identify individuals at risk of non-traumatic fracture: a systematic review, meta-analysis, and meta-regression. *Osteoporos Int*. 2019 Apr;30(4):721–740. doi: 10.1007/s00198-019-04919-6. Epub 2019 Mar 14.
96. Kanis JA, Cooper C, Rizzoli R, Reginster J-Y; Scientific Advisory Board of ESCEO, Committees of Scientific Advisors and National Societies of IOF. European guidance for the diagnosis and management of osteoporosis in postmenopausal women. *Osteoporos Int*. 2019 Jan;30(1):3–44. doi: 10.1007/s00198-018-4704-5. Epub 2018 Oct 15.

6 OBRAVNAVA IN UKREPANJE

6.1 Objava starejših odraslih z nizkim tveganjem za padec

Priporočilo

Strokovno priporočilo (ocena E).

Starejšim odraslim z nizkim tveganjem za padec naj zdravstveni delavci, ki so za to usposobljeni, svetujejo, kako naj vzdržujejo varno mobilnost in izboljšajo svojo telesno zmogljivost. Pri takšnem svetovanju je treba upoštevati okoliščine, prioritete, želje in vire starejšega odraslega. Svetovanje naj okrepi sporočila promocije zdravja za zmanjšanje tveganja za padce in zlome, kot so sporočila o telesni dejavnosti, zdravih življenjskih navadah in ustrezni prehrani, vključno z vnosom vitamina D (glej Algoritem, Slika 1).

Podrobnosti o priporočilu in utemeljitev

- Pri starejših odraslih, ki so po algoritmu razvrščeni med osebe z nizkim tveganjem, se incidenca enega padca v naslednjem letu giblje med 20 in 30 % (1, 2), vendar je individualno tveganje različno glede na lahko prepoznavne lastnosti, kot so težave z vidom, sluhom in stopali, pa tudi glede na težje merljive dejavnike, kot so okoliščine (kaj mora oseba delati in v kakšnem okolju), vedenje (ali je oseba previdna, impulzivna, nepredvidljiva), in prehodni dejavniki (bolezen, odsotnost običajne pomoči). Priporočila spodbujajo splošni pristop primarne preventive, ki ga je mogoče prilagoditi okoliščinam in značilnostim posameznika.
- Vse več dokazov potrjuje povezavo med telesno dejavnostjo in tveganjem za padec na ravni populacije ter učinkovitost ukrepov na področju splošne telesne dejavnosti in vadbenih programov za starejše odrasle z nizkim do srednjim tveganjem za padec (1, 3). Medtem ko si tovrstni ukrepi morda zaslužijo višjo oceno, je priporočilo o zagotavljanju svetovanja za telesno dejavnost ocenjeno z oceno E, saj ni dovolj dokazov o tem, kateri ukrepi za spodbujanje telesne dejavnosti so najprimernejši pri doslej telesno nedejavnih starejših odraslih, če ob tem upoštevamo možna tveganja, vključno s padci.
- Priporočila o vrstah in količini splošne telesne dejavnosti ter izogibanju sedečemu vedenju so navedena v nacionalnih in mednarodnih smernicah, kot so smernice SZO za telesno dejavnost in sedeče vedenje (4). Smernice temeljijo na vseživljenjskem pristopu s posebnim poudarkom na funkcionalni mobilnosti in preprečevanju padcev. Pri tem izpostavljajo prednosti različnih oblik in vrst telesne dejavnosti ter športa.
- SZO v smernicah za telesno dejavnost in sedeče vedenje starejšim odraslim priporoča aktivnosti za izboljšanje ravnotežja in mišično zmogljivost (moč). Aktivnosti naj vključujejo vaje za krepitev mišič (vadba proti uporu, vadba z lastno težo ipd.) vsaj dvakrat tedensko, vaje za izboljšanje ravnotežja (stoja na eni nogi, tandemska stoja ipd.) pa vsaj trikrat tedensko. Samo splošna telesna dejavnost (npr. hoja) najverjetneje ne bo preprečila padcev.

- Priporoča se, kadar je to mogoče in varno, da starejši odrasli izvajajo 150–300 minut zmerno intenzivne vadbe na teden ali 75–150 minut visoko intenzivne vadbe na teden. Opazovalne študije kažejo, da izpolnjevanje smernic za zmerno do visoko intenzivno vadbo zmanjšuje tveganje za padec v prihodnosti, vendar so te ugotovitve še vedno nezanesljive (5). Pričakovati je, da bo promocija zdravega življenjskega sloga zmanjšala tveganje za padec posredno prek pozitivnega vpliva na telesno zmogljivost, krhkost, sarkopenijo ter zdravje srca in ožilja.
- Pristopi za spreminjanje navad in vedenjskih vzorcev, kot so svetovanje, usmerjanje in vodenje skupinske dejavnosti ter izobraževalna gradiva, lahko pripomorejo k sprejemanju in doslednosti izvajanja ukrepov s področja telesne dejavnosti ter povečanju ravni običajne telesne dejavnosti.
- Splošne smernice za promocijo zdravja vključujejo nasvete o zdravih življenjskih navadah, rednih preventivnih pregledih vida in sluha ter skrbi za stopala. SZO je pripravila smernice za ocenjevanje funkcijske zmožnosti na primarni ravni in v skupnosti ter klinične poti ukrepanja na šestih ključnih področjih človekovega delovanja, ki skupaj napovedujejo prihodnjo manjzmožnost (6).
- Svetovanje za preprečevanje padcev pri starejših odraslih z nizkim tveganjem lahko vključuje napotitev v programe za promocijo zdravja ali programe zdravega staranja v lokalni skupnosti, če so na voljo.
- Priporoča se vključitev obvladovanja tveganja za zlome kosti (vključno s potrebnim zdravljenjem osteoporoze) za zmanjšanje tveganja za zlome.

6.2 Ukrepi za starejše odrasle, ki živijo v skupnosti in imajo srednje tveganje za padec

Priporočilo

Strokovno priporočilo (ocena E).

Ponuditi je treba program vadbe, pripravljen na osnovi individualnega ocenjevanja in skladno s priporočili za Ukrepanje s področja telesne vadbe (glej Algoritem, slika 1).

Podrobnosti o priporočilu in utemeljitev

- Vodena vadba, usmerjena v izboljšanje ravnotežja in mišične zmogljivosti (moči), preprečuje padce (7). Vadba za preprečevanje padcev mora biti osredotočena na ohranjanje ravnotežja pri funkcionalnih opravilih, ki so potrebna za vsakodnevno življenje. Najpomembnejša vsakodnevna opravila posameznikov se razlikujejo glede na njihov življenjski slog, domače potrebe, telesno zmogljivost, okolje in želje.
- Učinkoviti programi za preprečevanje padcev vključujejo vadbo, prilagojeno za posameznika, ki omogoča ali podpira vsakodnevna opravila ali gibe. Takšna vadba vključuje počepi, vstajanje s stola, poseganje z rokami v stoječem položaju, vzdrževanje ravnotežja v stoječem položaju z zmanjšano podporno ploskvijo na mehki ali neravni podlagi, korakanje in hojo v različnih smereh, hitrostih, okoljih in med sočasnim opravljanjem dveh nalog. Pri nekaterih vajah se lahko uporablja tudi dodajanje bremena (uteži, elastike) za povečanje intenzivnosti. Vadba mora biti dovolj zahtevna (**za zadosten živčni, mišični in skeletni odziv**), vendar varna (da ne pride do poškodb) in dosegljiva (za zadostno obremenitev in občutek obvladovanja). Vadbo je treba redno preverjati in nadgrajevati, da se zagotovi ohranjanje optimalne ravni težavnosti.

6.3 Večpodročni ukrepi za starejše odrasle, ki živijo v skupnosti in imajo visoko tveganje za padec

6.3.1 Razvoj ukrepov, osredotočenih na posameznika

Priporoča se, da načrt za preprečevanje padcev temelji na prej opisanem celostnem večfaktorskem ocenjevanju tveganja za padec, pri čemer se uporabi pristop skupnega odločanja s starejšo osebo pri načrtovanju zastavljenih ciljev in ukrepov (glej Algoritem, slika 1). To pomeni, da je treba biti pozoren na celotno klinično oceno ter upoštevati želje, prepričanja in vire starejše osebe ter drugih pomembnih posameznikov, kot so oskrbovalci, da bi razvili izvedljiv načrt, ki bo naslovil individualno pomembne dejavnike tveganja ob upoštevanju drugih geriatričnih sindromov in stanj (Dodatek 2

https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/instance/9523684/bin/appendix2_full_reccomendations_afac205.pdf).

Priporočili

Močno priporočilo (ocena 1B).

Načrt obravnave za preprečevanje padcev in z njimi povezanih poškodb mora vključevati vrednote in želje starejšega odraslega.

Močno priporočilo (ocena 1C).

Pri oblikovanju načrta obravnave za preprečevanje padcev pri starejših odraslih s kognitivnimi motnjami je treba upoštevati stališča starejših odraslih in njihovih oskrbovalcev, saj to izboljša doslednost izvajanja ukrepov in doseganje učinkov.

Podrobnosti o priporočilih in utemeljitev

- Vključevanje starejših odraslih v razpravo o njihovih željah in skupno odločanje lahko izboljšata doslednost izvajanja priporočil in doseganje učinkov (8). V pregledu 52 raziskav so bile prepoznane naslednje pomembne teme za razpravo: pomen padcev, zaznani vzroki, ocena osebnega tveganja, odziv na zaznano tveganje in prednostna obravnava padcev kot zdravstvenega problema.
- Pri osebah s kognitivnimi in funkcionalnimi omejitvami bo za razvoj in izvajanje načrta obravnave za preprečevanje padcev in z njimi povezanih poškodb potrebno tudi vključevanje in usposabljanje neformalnih (neplačanih) in/ali formalnih (plačanih) oskrbovalcev.
- Ukrepi za preprečevanje padcev so lahko zamudni, intenzivni in dolgotrajni. Starejšega odraslega je treba predhodno obvestiti o prednostih in bremenu ukrepov za preprečevanje padcev, da se bo lahko na podlagi informacij odločil za sodelovanje. Od znanja in stališč starejšega odraslega o padcih ter od tega, kakšno prednost daje njegovemu preprečevanju, bo odvisno, ali bo pripravljen sodelovati pri predlaganih ukrepih in pri katerih vrstah le-teh.

Praktični nasveti

Starejši odrasli imajo različne želje glede ukrepov za preprečevanje padcev. Narobe je domnevati, da so enake kot pri zdravstvenih delavcih, zato jih je treba oceniti na individualni ravni.

Oskrbovalci starejših odraslih s kognitivnimi motnjami morajo biti vključeni v načrtovanje strategij za zmanjšanje tveganja za padec (vključno z oceno tveganja za padec in ukrepi za zmanjšanje tveganja za padec).

6.3.2 Večpodročni ukrepi v povezavi s tveganjem za padec

Priporočilo

Močno priporočilo (ocena 1B).

Starejšim odraslim, ki živijo v skupnosti in pri katerih je ugotovljeno visoko tveganje za padec, je treba ponuditi večpodročne ukrepe, ki temeljijo na večfaktorskem ocenjevanju tveganja za padec in izkušnjah strokovnjakov

(Dodatek 2

https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/instance/9523684/bin/appendix2_full_reccomendations_afac205.pdf).

Podrobnosti o priporočilu in utemeljitev

- Večpodročno ukrepanje vključuje ukrepe z dveh ali več področij, ki so individualno izbrana za starejšega odraslega na osnovi ugotovitev iz večfaktorskega (ali celovitega) ocenjevanja njegovega tveganja za padec. Ne gre za standardiziran nabor ukrepov, ki bi se lahko ponudil vsakomur.
- Večpodročno ukrepanje za starejše odrasle, ki živijo v skupnosti, mora vključevati najmanj: vadbo za mišično zmogljivost (moč) in ravnotežje, pregled zdravil, obravnavo ortostatske hipotenzije in srčno-žilnih bolezni, obvladovanje osnovnih akutnih in kroničnih bolezni, optimizacijo vida (operacija katarakte za tiste, ki jo potrebujejo, korekcijska očala) in sluha, reševanje težav s stopali in ustrezno obutev, dodajanje vitamina D, optimizacijo prehrane, obvladovanje inkontinence, ukrepe za zmanjšanje zaskrbljenosti glede padcev, individualno izobraževanje in prilagoditve okolja (vključno s pripomočki in uporabo tehnologije).
- Priporočena področja ukrepanja izhajajo iz naslednje literature: obsežnega sistematičnega pregleda in mrežnih metaanaliz iz leta 2021 o ukrepih za preprečevanje padcev pri starejših, ki živijo v skupnosti (9); dveh Cochrane sistematičnih pregledov (10, 11) z oceno večpodročnega ukrepanja za preprečevanje padcev pri starejših odraslih, ki živijo v skupnosti; in dveh zbirnih poročil SZO o preprečevanju padcev pri starejših, ki živijo v skupnosti (12, 13).
- Ugotovitve dveh nedavnih randomiziranih kliničnih preskusov (*angl.* randomized controlled trial) (14, 15) kažejo, da ukrepov na področju vadbe in večpodročnih strategij, ki so v raziskavah potrjeno učinkovito zmanjšale pojavnost padcev, ni mogoče z zadostno natančnostjo izvajati v okviru trenutno obstoječih storitev in doseči enake učinke. Rezultati kažejo, kako pomembno je zagotoviti zadostne vire za uvedbo in podporo visokokakovostnemu trajnostnemu izvajanju programov za preprečevanje padcev, ki bi bili skladni s predhodnimi visokokakovostnimi uspešnimi kliničnimi preskusi učinkovitosti (16, 17). Čeprav so rezultati teh dveh randomiziranih kliničnih preskusov razočarali, pa niso bistveno spremenili predlogov mrežne metaanalize ali pričujočih priporočil (9).

Priporočili

Močno priporočilo (ocena 1A).

Programi telesne vadbe za preprečevanje padcev za starejše odrasle, ki živijo v skupnosti, naj vključujejo vaje za izboljšanje ravnotežja in funkcionalne vaje (npr. vstajanje s stola, korakanje in prestopanje). Vadba mora biti prilagojena posamezniku, poteka naj vsaj trikrat tedensko v skupnem trajanju vsaj 12 tednov in z ustreznim stopnjevanjem intenzivnosti ter se nadaljuje dlje časa za večji učinek

(Dodatek 2

https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/instance/9523684/bin/appendix2_full_reccomendations_afac205.pdf).

Močno priporočilo (ocena 1B).

Če je izvedljivo, se vključi tudi vadbo tai-či in/ali dodatno, posamezniku prilagojeno progresivno vadbo proti uporju (za boljšo mišično zmogljivost (moč)).

Podrobnosti o priporočilih in utemeljitev

- Prvo priporočilo velja za vse starejše odrasle ne glede na njihovo ocenjeno tveganje za padeč ali starost. Priporočajo se programi, ki vključujejo vadbo za izboljšanje ravnotežja in funkcionalno vadbo (npr. vstajanje s stola, korakanje in prestopanje) (ocena 1A); programi, ki vključujejo večkomponentno vadbo (vključuje več oblik vadbe), najpogosteje vadbo za izboljšanje ravnotežja in funkcionalno vadbo, skupaj z vadbo za mišično zmogljivost (moč)) (ocena: 1B); in taj-či (ocena: 1B) (3, 7).
- Vadbeni programi morajo biti dovolj intenzivni, trajati dovolj dolgo in morajo biti izvedeni na način, ki zagotavlja varnost in upošteva funkcijske zmožnosti posameznika.
- Vadbene programe naj vodijo ustrezno usposobljeni strokovnjaki, ki znajo vaje ustrezno prilagoditi funkcijskim zmožnostim in spremljajočim boleznim posameznika. Ti strokovnjaki so lahko fizioterapevti, kineziologi, usposobljeni inštruktorji vadbe ali drugi za to usposobljeni zdravstveni delavci. To bo v nekaterih okoljih težko zagotoviti, vendar so v veliki večini ukrepe, za katere je bilo v raziskavah potrjeno, da so bili učinkoviti, vadbo izvajali usposobljeni izvajalci (3, 7).
- Na začetku je treba intenzivnost vadbe stopnjevati, ko se doseže plato, pa jo vzdrževati.
- Koristi vadbe se ob prenehanju vadbe izgubijo, zato je pomembno, da se ob koncu programa poišče možnosti za nadaljevanje ustrezne vadbe. Če posamezniki prenehajo z vadbo zaradi zdravstvenih težav ali skrbstvenih dolžnosti, jih je treba spodbujati, da se vrnejo na vadbene programe, ki jih je treba prilagoditi tako, da se zagotovi ustrezna raven težavnosti in odmerek vadbe (3, 7).
- Programi vadbe se lahko izvajajo v skupini ali kot posamezniku prilagojen vadbeni program na domu ali kot kombinacija obojega, da se doseže učinkovit odmerek vadbe (3, 7).
- Skupinska vadba, posamezniku prilagojena vadba na domu ali kombinacija obojega lahko pripomorejo k boljši doslednosti izvajanja predpisanega vadbenega programa in priporočil. Pri osebah s težjo kognitivno motnjo je pogosto potrebno vodenje v manjši skupini ali individualna obravnava (18, 19).

- Večji nadzor pri vadbi ali vadba v manjših skupinah se priporoča pri osebah z visokim tveganjem za padec vključno s tistimi, ki so krhke (3, 7).
- Pomemben vidik, ki ga je treba upoštevati, je izogibanje dolgotrajnemu ležanju na tleh po padcu zaradi nezmožnosti vstajanja s tal in njegovim posledicam. Eden od osmih starejših odraslih, ki so padli, poroča, da je ležal na tleh več kot eno uro (20), med starejšimi od 90 let pa jih po padcu kar 80 % ne more vstati s tal (21). Več kot eno uro ležanja na tleh je povezano z dehidracijo, elektrolitskimi motnjami, ledvično odpovedjo, podhladitvijo, pljučnico in okužbami sečil, poškodbami kože in bolečinami (22, 23), pa tudi z zmanjšanjem mobilnosti in omejitvami aktivnosti, verjetno zaradi strahu pred ponovnim padcem. Zato bi moral »klic na pomoč v primeru padca« sprožiti ukrepanje za preprečevanje padcev (24). Za ljudi, ki živijo sami in po padcu ne morejo vstati, so pomembni tudi obeski ali zapestni alarmi, telezdravje z detektorji padcev, alarmi na vrvi ali mobilni telefoni, ki omogočijo klicanje na pomoč (glej razdelek o tehnologiji) (21). Vendar najstarejši odrasli še vedno pogosto dolgo ležijo na tleh, preden uporabijo klicni alarm, zato jim je pomembno pomagati, da osvojijo to veščino, zlasti če so kdaj v preteklosti že dolgo ležali na tleh.
- Sposobnost samostojnega vstajanja s tal se najuspešneje priuči s ponavljanjem gibov iz niza gibalnih vzorcev, ki so potrebni za vstajanje (pogosto imenovano veriženje za nazaj), pri čemer se najprej nauči zadnjega koraka v verigi (25). Tudi nekateri vadbeni programi za preprečevanje padcev so posebej osredotočeni na to sposobnost in so bili uspešni pri ponovni pridobitvi te funkcije (26).

Praktični nasveti

Povezava med zdravstvenimi in športnimi strokovnjaki bo posamezniku omogočila neprekinjene poti vadbega programa iz zdravstvenih ustanov v lokalno skupnost ter zagotovilo učinkovito vrsto in odmerek vadbe.

Pri oblikovanju načrta obravnave za preprečevanje padcev pri starejših odraslih s kognitivnimi motnjami je treba vključiti stališča in poglede starejšega odraslega in njegovega oskrbovalca, saj to izboljša doslednost izvajanja ukrepov in učinke.

Priporočili

Močno priporočilo (ocena 1B).

Pregled zdravil in ustrezno odpredpisovanje zdravil, ki povečujejo tveganje za padec (ZPTP), mora biti del večpodročnih ukrepov za preprečevanje padcev

(Dodatek 2

https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/instance/9523684/bin/appendix2_full_reccomendations_afac205.pdf).

Močno priporočilo (ocena 1C).

Priporoča se, da strategija preprečevanja padcev pri stanovalcih v dolgotrajni oskrbi vedno vključuje preudarno odpredpisovanje zdravil, ki povečujejo tveganje za padec.

Podrobnosti o priporočilih in utemeljitev

- Pregled zdravil z namenom odpredpisovanja ZPTP, je standardni sestavni del večpodročnih ukrepov za preprečevanje padcev, ki so potrjeno učinkovite pri zmanjševanju incidence padcev (10, 12). Tudi v nedavnem sistematičnem pregledu in mrežnih metaanalizah se je izkazalo, da je eden od učinkovitih sestavnih delov večpodročnih ukrepov (9).
- Pri pregledu zdravil z uporabo pristopa skupnega odločanja je treba upoštevati značilnosti starejših odraslih, vključno s stanjem krhkosti, polifarmacijo, spremljajočimi boleznimi, pričakovano življenjsko dobo, individualnimi željami in drugimi geriatričnimi sindromi (27).
- Uspešno izvajanje ukrepov za odpredpisovanje zdravil pri starejših odraslih za zmanjšanje tveganja za padce mora biti podprto z izobraževanjem starejših odraslih, družinskih članov in zdravstvenih delavcev ter stalnim spremljanjem in dokumentiranjem (28, 29).
- Rezultat pristopa skupnega odločanja so bolj obveščeni starejši odrasli, ki se zato pogosteje odločajo za možnost odpredpisovanja ZPTP. Poleg tega skupno odločanje izboljša tudi doslednost pri jemanju zdravil.

Praktični nasveti

Zaželeno je, da se pregled zdravil opravi v okviru celovite geriatrične ocene, saj se tako na strukturiran način upoštevajo vse informacije, pomembne za posameznika.

Ukrepi na področju bolezni srca in ožilja

Priporočili

Močno priporočilo (ocena 1A).

Obvladovanje ortostatske hipotenzije je treba obravnavati kot eno od področij večpodročnega ukrepanja

(Dodatek 2

https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/instance/9523684/bin/appendix2_full_reccomendations_afac205.pdf).

Močno priporočilo (ocena 1B).

Poleg drugih ukrepov, ki temeljijo na večfaktorskem ocenjevanju tveganja za padec, bi morali biti ukrepi na področju bolezni srca in ožilja, ki so bile ugotovljene med ocenjevanjem tveganja za padec, enaki kot ukrepi za podobna stanja, ki so povezana s sinkopo.

Podrobnosti o priporočilih in utemeljitev

- Medtem ko so številni večpodročni programi za preprečevanje padcev vključevali strategije za obvladovanje ortostatske hipotenzije (vključno z odpredpisovanjem zdravil, ki so jo morda povzročila), rehidracijo, kompresijskimi oblačili in zdravili (npr. fludrokortizon in midodrin), ni objavljenih raziskav o enopodročnih ukrepih za obvladovanje ortostatske hipotenzije pri preprečevanju padcev. Pri starejših odraslih s hipertenzijo se lahko simptomi izboljšajo s preudarno uporabo antihipertenzivnih zdravil, ki se titirajo zelo počasi, in ob skrbnem nadzorovanju po spremembi odmerka.
- Za obvladovanje sinkope se priporoča upoštevanje lokalnih smernic, kot so smernice delovne skupine za sinkopo Evropskega združenja za srce (*angl.* European Cardiac Society Task Force on Syncope) (30). Številni večfaktorski programi za preprečevanje padcev, ki so se pokazali za koristne pri preprečevanju padcev, so vključevali tudi strategije za obvladovanje ortostatskega krvnega tlaka.
- Prisotnost več kot enega kardiovaskularnega dejavnika tveganja za padec je običajna. Za posamezen dejavnik tveganja je težko ugotoviti jasno vzročno zvezo, zato je treba obravnavati vse spremenljive kardiovaskularne dejavnike tveganja.
- Ukrepi pri bradikardnih motnjah (bolezen sinusnega vozla, atrioventrikularne prevodne motnje, vazovagalni sindrom in sindrom karotidnega sinusa) in tahiaritmijah (atrijska fibrilacija, supraventrikularna in ventrikularna tahikardija) vključujejo odpredpisovanje zdravil, ki so jih morda povzročila, predpisovanje specifičnih antiaritmčnih zdravil in v nekaterih primerih vsadne (implantabilne) naprave (kot so srčni spodbujevalniki in vsadni kardioverter-defibrilatorji), če je to v skladu z lokalnimi smernicami za sinkopo.

Priporočili

Strokovno priporočilo (ocena E).

V okviru skupnostnih programov za preprečevanje padcev se priporoča uporaba telezdravja in/ali pametnih sistemov za dom (če so na voljo) v kombinaciji z vadbo

(Dodatek 2

https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/instance/9523684/bin/appendix2_full_reccomendations_afac205.pdf).

Pogojno priporočilo (ocena 2C).

Trenutni dokazi ne podpirajo uporabe nosljive tehnologije za preprečevanje padcev.

Vendar pa novi dokazi kažejo, da lahko uporaba nosljive tehnologije poveča udeležbo v vadbenih programih za preprečevanje padcev.

Podrobnosti o priporočilu in utemeljitev

- V raziskovalnih krogih se pojavljajo dokazi, da bi bila lahko uporaba nosljive tehnologije (tj. naprav, ki se nosijo na telesu) za zaznavo in preprečevanje padcev učinkovita pri zaznavi in preprečevanju le-teh (31–43).
- Nedavni sistematični pregled in metaanaliza (44), ki sta vključevala 31 raziskav in skupno 2.500 starejših odraslih iz 17 držav, sta pokazala, da je telezdravje (npr. izobraževanje preko telefona) v kombinaciji z vadbo zmanjšalo tveganje za padeč za 16 %. V tej metaanalizi je telezdravje sâmo pokazalo 20-odstotno zmanjšanje tveganja za padeč, vendar rezultat ni bil statistično značilen (44).
- Nedavna raziskava je pokazala (45), da so udeleženci iz skupnosti, ki so se udeležili programa aerobne vadbe ali vadbe proti uporju (za mišično zmogljivost (moč)) in so uporabljali nosljivo napravo za spremljanje telesne dejavnosti, imeli manj padcev v primerjavi s tistimi, ki niso uporabljali nosljive naprave, kar kaže predvsem na boljšo doslednost pri izvajanju vadbenega programa.
- To priporočilo se za okolja z omejenimi viri zadrži, dokler ne bodo na voljo dokazi o učinkovitosti in uvajanju tehnologije v takih okoljih.

Priporočilo

Močno priporočilo (ocena 1B).

V primeru zaznanih okoljskih nevarnosti za padec mora usposobljeni zdravstveni delavec, kot del večpodročnih ukrepov za preprečevanje padcev, zagotoviti priporočila za prilagoditve domačega fizičnega okolja, ki upoštevajo zmožnosti in vedenje starejšega odraslega.

Podrobnosti o priporočilu in utemeljitev

- Ukrepi za zmanjšanje nevarnosti za padec na domu in v njegovi okolici lahko zmanjšajo incidenco padcev in število oseb, ki padejo (46, 47).
- Največje zmanjšanje je mogoče zaznati, kadar se ukrepi izvajajo med tistimi, ki imajo najvišje tveganje za padec (10, 46–49).
- Ocenjevanje domačega fizičnega okolja je treba ponuditi starejšim odraslim z visokim tveganjem za padec, kot so starejši, ki so v zadnjem letu padli in imajo težave pri opravljanju dnevnih življenjskih aktivnosti, ali so bili zaradi padca pred kratkim hospitalizirani, ter tisti s hudo okvaro vida (10, 46, 47).
- Dokazi kliničnih preskusov prav tako kažejo, da je ukrep bolj učinkovit, kadar so cilj obiska postopek ocenjevanja nevarnosti domačega okolja in ukrepi, namenjeni preprečevanju padcev, tj. izidov, ki nas zanimajo. Prav tako je bolj verjetno, da je ukrep učinkovit, če ga izvaja delovni terapevt (46, 47).
- Merila za kakovosten ukrep v primeru nevarnosti za padec v domačem okolju vključujejo: uporabo pristopa skupnega reševanja težav, pri katerem starejša oseba sodeluje pri prepoznavanju nevarnosti in določanju prednostnih ukrepov; izobraževanje v zvezi s padci, funkcijo in nevarnostmi; akcijski načrt za odstranitev ali prilagoditev nevarnosti in spremembo tveganega vedenja; ter ustrezno spremljanje in podporo pri prilagoditvah in spremembah (46, 50).

Ukrepi na področju vestibularnih motenj

Priporočilo

Strokovno priporočilo (ocena E).

Obvladovanje vestibularnih motenj mora biti del večfaktorskega pristopa.

Podrobnosti o priporočilu in utemeljitev

- Epleyevi repozicijski manevri, s katerimi se otoliti v notranjem ušesu postavijo nazaj na pravo mesto, so učinkoviti pri zdravljenju benigne paroksizmalne položajne vrtoglavice (51) in lahko zmanjšajo incidenco padcev (52, 53), vendar so dokazi o tem omejeni. Vestibularna rehabilitacijska terapija izboljša stabilnost drže in hoje v primerih vestibularne disfunkcije (54), čeprav je še vedno nejasno, kakšen je optimalen pristop in učinek na incidenco padcev.
- Ker je tveganje za škodljive učinke majhno, izboljšanje kakovosti življenja, povezane z zdravjem, pa potencialno veliko, je treba vedno poskušati uvesti terapevtske ukrepe za ugotovljeno vestibularno benigno paroksizmalno položajno vrtoglavico ali vestibularno disfunkcijo. Terapevtski ukrepi sicer zahtevajo usposobljeno osebje, vendar so poceni in bi se lahko uporabljali tudi v okoljih z omejenimi viri.

Priporočilo

Strokovno priporočilo (ocena E).

Ustrezna obravnava bolečine mora biti del večpodročnega pristopa.

Podrobnosti o priporočilu in utemeljitev

- Ustrezno lajšanje bolečine zelo verjetno zmanjša tveganje za padec med telesno dejavnostjo. Za zmanjšanje tveganja za neželene dogodke je potreben posamezniku prilagojen pristop, ki upošteva tako nefarmakološke kot farmakološke možnosti (55, 56). Nefarmakološki pristopi vključujejo fizioterapijo in kognitivno-vedenjsko terapijo.
- Nekateri analgetiki, zlasti opioidi, povečujejo tveganje za padce (57). Pri starejših odraslih mehanizmi tveganja za padec, povezani z opioidi, vključujejo sedacijo, ortostatsko hipotenzijo in hiponatremijo. Kadar je po merilih STOPP/START (*angl.* Screening Tool of Older Persons' Prescriptions / Screening Tool to Alert to Right Treatment) pri hudi bolečini priporočena uporaba opioidov, ali kadar paracetamol in nesteroidna protivnetna zdravila niso učinkoviti (58), je treba morebitne neželene učinke opioidov predvideti, prepoznati in obvladovati. Šibkim opioidom se je bolje izogibati, saj je tveganje za nastanek neželenih dogodkov lahko večje od koristi.
- Pri nevropatski bolečini so zdravila prve izbire zaviralci privzema serotonina in noradrenalina, gabapentinoidi in transdermalni lidokain ali kapsaicin (59). Pri vseh analgetikih je priporočljivo začeti počasi, počasi nadaljevati ter spremljati učinkovitost in neželene učinke. Splošna priporočila glede odpredpisovanja zdravil v Dodatku 2
https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/instance/9523684/bin/appendix2_full_recommendations_afac205.pdf.

Priporočilo

Močno priporočilo (ocena 1B).

Priporoča se telesna vadba, kognitivno-vedenjska terapija in/ali delovna terapija (kot del multidisciplinarnega pristopa) za zmanjšanje zaskrbljenosti glede padcev pri starejših odraslih, ki živijo v skupnosti

(Dodatek 2

https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/instance/9523684/bin/appendix2_full_recomendations_afac205.pdf).

Podrobnosti o priporočilu in utemeljitev

- Pri zmanjševanju zaskrbljenosti zaradi padcev so lahko učinkoviti različni ukrepi, kot so telesna vadba (60–62), kognitivno-vedenjska terapija (63, 64) in delovna terapija (65), ki imajo majhen do zmerno velik učinek. V dveh nedavnih sistematičnih pregledih raziskav so poudarili, da so imele vodene celostne obravnave s telesno vadbo v skupnosti, kot sta pilates ali joga, v primerjavi z drugimi ukrepi največji učinek pri zmanjševanju zaskrbljenosti glede padcev (61, 62).
- Obstoječe strategije za preprečevanje padcev, npr. telesna vadba, lahko zmanjšajo zaskrbljenost glede padcev pri starejših odraslih.
- Tudi ukrepi s kognitivno-vedenjsko terapijo in delovno terapijo lahko zmanjšajo zaskrbljenost zaradi padcev. Če so na voljo, jih je treba vključiti kot del večpodročnega pristopa k preprečevanju padcev.

Priporočilo

Strokovno priporočilo (ocena E).

Motnje vida je treba obravnavati kot del večpodročnega pristopa.

Podrobnosti o priporočilu in utemeljitev

- Rezultati kliničnih preskusov in prospektivnih raziskav potrjujejo, da sta operacija katarakte na prvem očesu (66) in obeh očeh (67) ter doseganje optimalnega varnega funkcionalnega vida aktivnih starejših odraslih, ki se izogibajo nošenju multifokalnih očal na prostem, učinkoviti strategiji za preprečevanje padcev (68).
- Ukrepi z delovno terapijo, ki vključujejo zmanjševanje nevarnosti v domačem okolju, so prav tako učinkovite pri preprečevanju padcev pri starejših odraslih s hudimi okvarami vida (69).
- Čeprav ukrepi, ki vključujejo oceno vida in zagotovitev novih očal, nedvomno izboljšajo uspešnost na testih vida pri starejših odraslih, ki živijo v skupnosti, še ni dokazano, da bi takšni ukrepi zmanjšali tveganje za padce (70). Pravzaprav se priporoča, da optometriisti svoje stranke ob izdaji novih očal na recept opozorijo na verjetno kratkoročno povečano tveganje za padec.

Ukrepi dodajanja vitamina D

- Če starejšim odraslim grozi pomanjkanje vitamina D, je treba priporočiti dnevno dodajanje vitamina D skladno z nacionalnimi prehranskimi smernicami, medtem ko trenutni dokazi ne podpirajo univerzalnega dodajanja vitamina D za preprečevanje padcev.
- Dodajanje vitamina D v količini ≥ 1.000 IE dnevno ni zmanjšalo incidence padcev pri starejših odraslih v skupnosti, ki so dosegli povprečno koncentracijo 25 (OH) vitamina D ≥ 30 ng/ml, v primerjavi s tistimi, ki so imeli koncentracijo < 30 ng/ml (71). Ključno je, da je njegova uporaba usmerjena tako, da prinese koristi. V številnih raziskavah o dodajanju vitamina D in izidih manjkajo podatki o koncentraciji 25 (OH) vitamina D, kar omejuje oblikovanje dokončnih sklepov o dejanski koristi dodajanja vitamina D.
- Zelo krhki posamezniki in tisti, ki živijo v domovih za starejše, imajo bolj verjetno odkrito pomanjkanje vitamina D, zato je najbolj verjetno, da jim bo dodajanje vitamina D prineslo koristi. Obstajajo dokazi, da lahko vitamin D prepreči padce v domovih za starejše, verjetno zato, ker je njegova raven med stanovalci zelo nizka (72).
- Nedavni dokazi raziskave VITAL (*angl.* VITamin D and Omega-3 Trial) kažejo, da dodajanje 2.000 ali 4.000 IE vitamina D dnevno ni škodljivo (73). Pri starejših odraslih s povečanim tveganjem za pomanjkanje vitamina D je še vedno smiselno dodajanje 800–1.000 IE vitamina D na dan, pri čemer je treba upoštevati uveljavljena mednarodna priporočila (74–76) oz. nacionalne smernice.

Literatura

1. Ganz DA, Latham NK. Prevention of falls in community-dwelling older adults. *N Engl J Med*. 2020 Feb 20;382(8):734–743. doi: 10.1056/NEJMcp1903252.
2. Lamb SE, McCabe C, Becker C, Fried LP, Guralnik JM. The optimal sequence and selection of screening test items to predict fall risk in older disabled women: the Women's Health and Aging Study. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2008 Oct;63(10):1082–1088. doi: 10.1093/gerona/63.10.1082.
3. Sherrington C, Fairhall N, Kwok W, Wallbank G, Tiedemann A, Michaleff ZA, et al. Evidence on physical activity and falls prevention for people aged 65+ years: systematic review to inform the WHO guidelines on physical activity and sedentary behaviour. *Int J Behav Nutr Phys Act*. 2020 Nov 26;17(1):144. doi: 10.1186/s12966-020-01041-3.
4. World Health Organization. WHO Guidelines on Physical Activity and Sedentary Behaviour. Geneva: World Health Organization; 2020. 93 p. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240015128>
5. Paganini-Hill A, Greenia DE, Perry S, Sajjadi SA, Kawas CH, Corrada MM. Lower likelihood of falling at age 90+ is associated with daily exercise a quarter of a century earlier: the 90+ study. *Age Ageing*. 2017 Nov 1;46(6):951–957. doi: 10.1093/ageing/afx039.
6. World Health Organization. Integrated Care for Older People (ICOPE): Guidance for Person-Centred Assessment and Pathways in Primary Care. Geneva: World Health Organization; 2019. 86 p. <https://iris.who.int/handle/10665/326843>
7. Sherrington C, Fairhall NJ, Wallbank GK, Tiedemann A, Michaleff ZA, Howard K, et al. Exercise for preventing falls in older people living in the community. *Cochrane Database Syst Rev*. 2019 Jan 31;1(1):CD012424. doi: 10.1002/14651858.CD012424.pub2.
8. Kim C, Armstrong MJ, Berta WB, Gagliardi AR. How to identify, incorporate and report patient preferences in clinical guidelines: a scoping review. *Health Expect*. 2020 Oct;23(5):1028–1036. doi: 10.1111/hex.13099. Epub 2020 Jul 12.
9. Dautzenberg L, Beglinger S, Tsokani S, Zevgiti S, Raijmann RCMA, Rodondi N, et al. Interventions for preventing falls and fall-related fractures in community-dwelling older adults: a systematic review and network meta-analysis. *J Am Geriatr Soc*. 2021 Oct;69(10):2973–2984. doi: 10.1111/jgs.17375. Epub 2021 Jul 28.
10. Gillespie LD, Robertson MC, Gillespie WJ, Sherrington C, Gates S, Clemson LM, et al. Interventions for preventing falls in older people living in the community. *Cochrane Database Syst Rev*. 2012 Sep 12;2012(9):CD007146. doi: 10.1002/14651858.CD007146.pub3.
11. Hopewell S, Adedire O, Copey BJ, Boniface GJ, Sherrington C, Clemson L, et al. Multifactorial and multiple component interventions for preventing falls in older people living in the community. *Cochrane Database Syst Rev*. 2018 Jul 23;7(7):CD012221. doi: 10.1002/14651858.CD012221.pub2.
12. World Health Organization. Step Safely: Strategies for Preventing and Managing Falls across the Life-Course. Geneva: World Health Organization; 2021. 182 p. <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/340962/9789240021914-eng.pdf?sequence=1>
13. World Health Organization. Evidence Profile: Risk of Falls—Integrated Care for Older People. Geneva: World Health Organization; 2017. 31 p. <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/342248/WHO-MCA-17.06.04-eng.pdf?sequence=1>

14. Bruce J, Hossain A, Lall R, Withers EJ, Finnegan S, Underwood M, et al. Fall prevention interventions in primary care to reduce fractures and falls in people aged 70 years and over: the PreFIT three-arm cluster RCT. *Health Technol Assess*. 2021 May;25(34):1–114. doi: 10.3310/hta25340.
15. Bhasin S, Gill TM, Reuben DB, Latham NK, Ganz DA, Greene EJ, et al. A randomized trial of a multifactorial strategy to prevent serious fall injuries. *N Engl J Med*. 2020 Jul 9;383(2):129–140. doi: 10.1056/NEJMoa2002183.
16. van der Velde N, Seppala L, Petrovic M, Ryg J, Tan MP, Montero-Odasso M, et al. Sustainable fall prevention across Europe: challenges and opportunities. *Aging Clin Exp Res*. 2022 Oct;34(10):2553–2556. doi: 10.1007/s40520-022-02178-w. Epub 2022 Jul 13.
17. Lamb S, Lee H. Multifactorial fall prevention strategies: where to next? In: Lord S, Sherrington C, Naganathan V, editors. *Falls in Older People: Risk Factors, Strategies for Prevention and Implications for Practice*. 3rd ed. Cambridge: Cambridge University Press; 2021. p. 143.
18. Izquierdo M, Merchant RA, Morley JE, Anker SD, Aprahamian I, Arai H, et al. International exercise recommendations in older adults (ICFSR): expert consensus guidelines. *J Nutr Health Aging*. 2021;25(7):824–853. doi: 10.1007/s12603-021-1665-8.
19. Di Lorito C, Bosco A, Booth V, Goldberg S, Harwood RH, Van der Wardt V. Adherence to exercise interventions in older people with mild cognitive impairment and dementia: a systematic review and meta-analysis. *Prev Med Rep*. 2020 Jun 1:19:101139. doi: 10.1016/j.pmedr.2020.101139. eCollection 2020 Sep.
20. Simpson PM, Bendall JC, Tiedemann A, Lord SR, Close JC. Epidemiology of emergency medical service responses to older people who have fallen: a prospective cohort study. *Prehosp Emerg Care*. 2014 Apr-Jun;18(2):185–194. doi: 10.3109/10903127.2013.856504. Epub 2014 Jan 8.
21. Fleming J, Brayne C, the Cambridge City over-75s Cohort (CC75C) study collaboration. Inability to get up after falling, subsequent time on floor, and summoning help: prospective cohort study in people over 90. *BMJ*. 2008;37:a2227. doi:10.1136/bmj.a2227.
22. Tinetti ME, Liu WL, Claus EB. Predictors and prognosis of inability to get up after falls among elderly persons. *JAMA*. 1993; 269: 65–70.
23. Wild D, Nayak US, Isaacs B. How dangerous are falls in old people at home? *Br Med J (Clin Res Ed)*. 1981 Jan 24;282(6260):266–268. doi: 10.1136/bmj.282.6260.266.
24. Cone DC, Ahern J, Lee CH, Baker D, Murphy T, Bogucki S. A descriptive study of the "lift-assist" call. *Prehosp Emerg Care*. 2013 Jan-Mar;17(1):51–56. doi: 10.3109/10903127.2012.717168. Epub 2012 Sep 12.
25. Reece A, Simpson A. Preparing older people to cope after a fall. *Physiotherapy*. 1996;82:227–235. doi:10.1016/S0031-9406(05)66877-0.
26. Skelton D, Dinan S, Campbell M, Rutherford O. Tailored group exercise (Falls Management Exercise—FaME) reduces falls in community-dwelling older frequent fallers (an RCT). *Age Ageing*. 2005 Nov;34(6):636–639. doi: 10.1093/ageing/afi174.
27. Seppala LJ, van der Velde N. Fall-risk-increasing drugs: background, current evidence on deprescribing, and future perspectives. In: *Integrated Care and Fall Prevention in Active and Healthy Aging*. Hershey, PA, USA: IGI Global; 2021. p. 67–76.
28. Seppala LJ, Petrovic M, Ryg J, Bahat G, Topinkova E, Szczerbińska K, et al. STOPPFall (screening tool of older persons prescriptions in older adults with high fall risk): a Delphi study by the EuGMS task and finish group on fall-risk-increasing drugs. *Age Ageing*. 2021 Jun 28;50(4):1189–1199. doi: 10.1093/ageing/afaa249.

29. Parekh N, Gahagan B, Ward L, Ali K. They must help if the doctor gives them to you: a qualitative study of the older person's lived experience of medication-related problems. *Age Ageing*. 2019 Jan 1;48(1):147–151. doi: 10.1093/ageing/afy142.
30. Brignole M, Moya A, de Lange FJ, Deharo JC, Elliott PM, Fanciulli A, et al. 2018 ESC guidelines for the diagnosis and management of syncope. *Eur Heart J*. 2018 Jun 1;39(21):1883–1948. doi: 10.1093/eurheartj/ehy037.
31. Casilari E, Santoyo-Ramóna JA, Cano-García JM. UMAFall: a multisensor dataset for the research on automatic fall detection. *Procedia Computer Science*. 2017;110:32–39. doi: 10.1016/J.PROCS.2017.06.110
32. Alarifi A, Alwadain A. Killer heuristic optimized convolution neural network-based fall detection with wearable IoT sensor devices. *Measurement*. 2021;167:108258. doi: 10.1016/j.measurement.2020.108258.
33. Bourke AK, Klenk J, Schwickert L, Aminian K, Ihlen EAF, Helbostad JL, et al. Temporal and kinematic variables for real-world falls harvested from lumbar sensors in the elderly population. *Annu Int Conf IEEE Eng Med Biol Soc*. 2015;2015:5183–5186. doi: 10.1109/EMBC.2015.7319559.
34. Scheurer S, Koch J, Kucera M, Bryn H, Bärtschi M, Meerstetter T, et al. Optimization and technical validation of the AIDE-MOI fall detection algorithm in a real-life setting with older adults. *Sensors (Basel)*. 2019 Mar 18;19(6):1357. doi: 10.3390/s19061357.
35. Saadeh W, Butt SA, Altaf MAB. A patient-specific single sensor IoT-based wearable fall prediction and detection system. *IEEE Trans Neural Syst Rehabil Eng*. 2019 May;27(5):995–1003. doi: 10.1109/TNSRE.2019.2911602. Epub 2019 Apr 16.
36. Rescio G, Leone A, Siciliano P. Supervised machine learning scheme for electromyography-based pre-fall detection system. *Expert Syst Appl*. 2018;100:95–105. doi: 10.1016/j.eswa.2018.01.047.
37. Reginatto B, Taylor K, Patterson MR, Power D, Komaba Y, Maeda K, et al. Context aware falls risk assessment: a case study comparison. *Annu Int Conf IEEE Eng Med Biol Soc*. 2015;2015:5477–5480. doi: 10.1109/EMBC.2015.7319631.
38. Chaudhuri S, Oudejans D, Thompson HJ, Demiris G. Real-world accuracy and use of a wearable fall detection device by older adults. *J Am Geriatr Soc*. 2015 Nov;63(11):2415–2416. doi: 10.1111/jgs.13804.
39. Marschollek M, Rehwald A, Wolf KH, Gietzelt M, Nemitz G, Schwabedissen HM, et al. Sensors vs. experts—a performance comparison of sensor-based fall risk assessment vs. conventional assessment in a sample of geriatric patients. *BMC Med Inform Decis Mak*. 2011 Jun 28;11:48. doi: 10.1186/1472-6947-11-48.
40. Levy SS, Thralls KJ, Kviatkovsky SA. Validity and reliability of a portable balance tracking system, BTrackS, in older adults. *J Geriatr Phys Ther*. 2018 Apr/Jun;41(2):102–107. doi: 10.1519/JPT.000000000000111.
41. Liang S, Ning Y, Li H, Wang L, Mei Z, Ma Y, et al. Feature selection and predictors of falls with foot force sensors using KNN-based algorithms. *Sensors (Basel)*. 2015 Nov 20;15(11):29393–407. doi: 10.3390/s151129393.
42. Di Rosa M, Hausdorff JM, Stara V, Rossi L, Glynn L, Casey M, et al. Concurrent validation of an index to estimate fall risk in community dwelling seniors through a wireless sensor insole system: a pilot study. *Gait Posture*. 2017 Jun;55:6–11. doi: 10.1016/j.gaitpost.2017.03.037. Epub 2017 Apr 4.
43. Weiss A, Herman T, Plotnik M, Brozgol M, Giladi N, Hausdorff JM. An instrumented timed up and go: the added value of an accelerometer for identifying fall risk in idiopathic fallers. *Physiol Meas*. 2011 Dec;32(12):2003–2018. doi: 10.1088/0967-3334/32/12/009. Epub 2011 Nov 17.

44. Chan JKY, Klainin-Yobas P, Chi Y, Gan JKE, Chow G, Wu XV. The effectiveness of e-interventions on fall, neuromuscular functions and quality of life in community-dwelling older adults: a systematic review and meta-analysis. *Int J Nurs Stud*. 2021 Jan;113:103784. doi: 10.1016/j.ijnurstu.2020.103784. Epub 2020 Oct 3.
45. Harris T, Kerry SM, Limb ES, Victor CR, Iliffe S, Ussher M, et al. Effect of a primary care walking intervention with and without nurse support on physical activity levels in 45- to 75-year-olds: the pedometer and consultation evaluation (PACE-UP) cluster randomised clinical trial. *PLoS Med*. 2017 Jan 3;14(1):e1002210. doi: 10.1371/journal.pmed.1002210. eCollection 2017 Jan.
46. Clemson L, Mackenzie L, Ballinger C, Close JC, Cumming RG. Environmental interventions to prevent falls in community-dwelling older people: a meta-analysis of randomized trials. *J Aging Health*. 2008;20(8):954–971. doi: 10.1177/0898264308324672.
47. Clemson L, Stark S, Pighills A, Fairhall NJ, Lamb SE, Ali J, et al. Environmental interventions for preventing falls in older people living in the community (review). *Cochrane Database Syst Rev*. 2023 Mar 10;3(3):CD013258. doi: 10.1002/14651858.CD013258.pub2.
48. Chu MM, Fong KN, Lit AC, Rainer TH, Cheng S W-C, Au F L-Y, et al. An occupational therapy fall reduction home visit program for community-dwelling older adults in Hong Kong after an emergency department visit for a fall. *J Am Geriatr Soc*. 2017 Feb;65(2):364–372. doi: 10.1111/jgs.14527. Epub 2016 Nov 17.
49. Stark S, Keglovits M, Somerville E, Hu Y-L, Barker A, Sykora D, Yan Y, et al. Home hazard removal to reduce falls among community-dwelling older adults: a randomized clinical trial. *JAMA Netw Open*. 2021 Aug 2;4(8):e2122044. doi: 10.1001/jamanetworkopen.2021.22044.
50. Keglovits M, Clemson L, Hu YL, Nguyen A, Neff AJ, Mandelbaum C, et al. A scoping review of fall hazards in the homes of older adults and development of a framework for assessment and intervention. *Aust Occup Ther J*. 2020 Oct;67(5):470–478. doi: 10.1111/1440-1630.12682. Epub 2020 Jul 9.
51. Hilton MP, Pinder DK. The Epley (canalith repositioning) manoeuvre for benign paroxysmal positional vertigo. *Cochrane Database Syst Rev*. 2014 Dec 8;2014(12):CD003162. doi: 10.1002/14651858.CD003162.pub3.
52. Gananca FF, Gazzola JM, Gananca CF, Caovilla HH, Gananca M, Cruz OL. Elderly falls associated with benign paroxysmal positional vertigo. *Braz J Otorhinolaryngol*. 2010 Jan-Feb;76(1):113–120. doi: 10.1590/S1808-86942010000100019.
53. Jumani K, Powell J. Benign paroxysmal positional vertigo: management and its impact on falls. *Ann Otol Rhinol Laryngol*. 2017 Aug;126(8):602–605. doi: 10.1177/0003489417718847.
54. McDonnell MN, Hillier SL. Vestibular rehabilitation for unilateral peripheral vestibular dysfunction. *Cochrane Database Syst Rev*. 2015 Jan 13;1(1):CD005397. doi: 10.1002/14651858.CD005397.pub4.
55. American Geriatrics Society Panel on the Pharmacological Management of Persistent Pain in Older Persons. Pharmacological management of persistent pain in older persons. *Pain Med*. 2009 Sep;10(6):1062–1083. doi: 10.1111/j.1526-4637.2009.00699.x. Epub 2009 Sep 9.
56. Gloth FM 3rd. Pharmacological management of persistent pain in older persons: focus on opioids and nonopioids. *J Pain*. 2011 Mar;12(3 Suppl 1):S14–20. doi: 10.1016/j.jpain.2010.11.006. Epub 2011 Feb 5.
57. Virnes RE, Tiihonen M, Karttunen N, van Poelgeest EP, van der Velde N, Hartikainen S. Opioids and falls risk in older adults: a narrative review. *Drugs Aging*. 2022 Mar;39(3):199–207. doi: 10.1007/s40266-022-00929-y. Epub 2022 Mar 15.

58. O'Mahony D, O'Sullivan D, Byrne S, O'Connor MN, Ryan C, Gallagher P. STOPP/START criteria for potentially inappropriate prescribing in older people: version 2. *Age Ageing*. 2015 Mar;44(2):213–218. doi: 10.1093/ageing/afu145. Epub 2014 Oct 16.
59. Pickering G, Marcoux M, Chapiro S, David L, Rat P, Michel M, et al. An algorithm for neuropathic pain management in older people. *Drugs Aging*. 2016 Aug;33(8):575–583. doi: 10.1007/s40266-016-0389-7.
60. Kendrick D, Kumar A, Carpenter H, Zijlstra GAR, Skelton DA, Cook JR, et al. Exercise for reducing fear of falling in older people living in the community. *Cochrane Database Syst Rev*. 2014 Nov 28;2014(11):CD009848. doi: 10.1002/14651858.CD009848.pub2.
61. Kruisbrink M, Crutzen R, Kempen G, Delbaere K, Ambergen T, Cheung KL, et al. Disentangling interventions to reduce fear of falling in community-dwelling older people: a systematic review and meta-analysis of intervention components. *Disabil Rehabil*. 2022 Oct;44(21):6247–6257. doi: 10.1080/09638288.2021.1969452. Epub 2021 Sep 11.
62. Kruisbrink M, Delbaere K, Kempen G, Crutzen R, Ambergen T, Cheung K-L, et al. Intervention characteristics associated with a reduction in fear of falling among community-dwelling older people: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Gerontologist*. 2021 Aug 13;61(6):e269–e282. doi: 10.1093/geront/gnaa021.
63. Chua CHM, Jiang Y, Lim DS, Wu VX, Wang W. Effectiveness of cognitive behaviour therapy-based multicomponent interventions on fear of falling among community-dwelling older adults: a systematic review and meta-analysis. *J Adv Nurs*. 2019 Dec;75(12):3299–3315. doi: 10.1111/jan.14150. Epub 2019 Aug 27.
64. Liu T-W, Ng GYF, Chung RCK, Ng SSM. Cognitive behavioural therapy for fear of falling and balance among older people: a systematic review and meta-analysis. *Age Ageing*. 2018 Jul 1;47(4):520-527. doi: 10.1093/ageing/afy010.
65. De Coninck L, Bekkering GE, Bouckaert L, Declercq A, Graff MJL, Aertgeerts B. Home- and community-based occupational therapy improves functioning in frail older people: a systematic review. *J Am Geriatr Soc*. 2017 Aug;65(8):1863–1869. doi: 10.1111/jgs.14889. Epub 2017 Apr 3.
66. Harwood RH, Foss AJE, Osborn F, Gregson RM, Zaman A, Masud T. Falls and health status in elderly women following first eye cataract surgery: a randomised controlled trial. *Br J Ophthalmol*. 2005 Jan;89(1):53–59. doi: 10.1136/bjo.2004.049478.
67. Keay L, Ho C, Rogers K, McCluskey P, White A Jr, Morlet N, et al. The incidence of falls after first and second eye cataract surgery: a longitudinal cohort study. *Med J Aust*. 2022 Jul 18;217(2):94–99. doi: 10.5694/mja2.51611. Epub 2022 Jun 15.
68. Haran MJ, Cameron ID, Ivers RQ, Simpson JM, Lee BB, Tanzer M, et al. Effect on falls of providing single lens distance vision glasses to multifocal glasses wearers: VISIBLE randomised controlled trial. *Br Med J*. 2010 May 25;340:c2265. doi: 10.1136/bmj.c2265.
69. Campbell AJ, Robertson MC, Grow SJL, Kerse NM, Sanderson GF, Jacobs RJ, et al. Randomised controlled trial of prevention of falls in people aged ≥75 with severe visual impairment: the VIP trial. *BMJ*. 2005 Oct 8;331(7520):817. doi: 10.1136/bmj.38601.447731.55. Epub 2005 Sep 23.
70. Cumming RG, Ivers R, Clemson L, Cullen J, Hayes MF, Tanzer M, et al. Improving vision to prevent falls in frail older people: a randomized trial. *J Am Geriatr Soc*. 2007 Feb;55(2):175–181. doi: 10.1111/j.1532-5415.2007.01046.x.

71. Michos ED, Kalyani RR, Blackford AL, Sternberg AL, Mitchell CM, Juraschek SP, et al. The relationship of falls with achieved 25-Hydroxyvitamin D levels from vitamin D supplementation: the STURDY trial. *J Endocr Soc*. 2022 Apr 16;6(6):bvac065. doi: 10.1210/jendso/bvac065. eCollection 2022 Jun 1.
72. Cameron ID, Dyer SM, Panagoda CE, Murray GR, Hill KD, Cumming RG, et al. Interventions for preventing falls in older people in care facilities and hospitals. *Cochrane Database Syst Rev*. 2018 Sep 7;9(9):CD005465. doi: 10.1002/14651858.CD005465.pub4.
73. LeBoff MS, Murata EM, Cook NR, Cawthon P, Chou SH, Kotler G, et al. VITamin D and OmegA-3 Trial (VITAL): effects of vitamin D supplements on risk of falls in the US population. *J Clin Endocrinol Metab*. 2020 Sep 1;105(9):2929–2938. doi: 10.1210/clinem/dgaa311.
74. Dawson-Hughes B, Mithal A, Bonjour JP, Boonen S, Burckhardt P, Fuleihan G E-H, et al. IOF position statement: vitamin D recommendations for older adults. *Osteoporos Int*. 2010 Jul;21(7):1151–1154. doi: 10.1007/s00198-010-1285-3. Epub 2010 Apr 27.
75. Holick MF, Binkley NC, Bischoff-Ferrari HA, Gordon CM, Hanley DA, Heaney RP, et al. Evaluation, treatment, and prevention of vitamin D deficiency: an Endocrine Society clinical practice guideline. *J Clin Endocrinol Metab*. 2011 Jul;96(7):1911–1930. doi: 10.1210/jc.2011-0385. Epub 2011 Jun 6.
76. Cosman F, de Beur SJ, LeBoff MS, Lewiecki EM, Tanner B, Randall S, et al. Clinician's guide to prevention and treatment of osteoporosis. *Osteoporos Int*. 2014 Oct;25(10):2359–2381. doi: 10.1007/s00198-014-2794-2. Epub 2014 Aug 15.

7 PADCI V BOLNIŠNICAH

7.1 Ocenjevanje tveganja

Priporočila

Pogojno priporočilo (ocena 2B).

Pri vseh hospitaliziranih odraslih, starejših od 65 let, je treba izvesti večfaktorsko ocenjevanje tveganja za padec. V bolnišnicah se ne priporoča uporabe točkvalnih orodij za presejanje starejših odraslih na tveganje za padec v okviru večfaktorskega ocenjevanja tveganja za padec

(Dodatek 2

https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/instance/9523684/bin/appendix2_full_reccomendations_afac205.pdf).

Močno priporočilo (ocena 1B).

V bolnišnicah za akutno oskrbo se priporoča uporaba testa FES-I ali zlasti kratkega orodja FES-I za ocenjevanje zaskrbljenosti glede padcev.

Strokovno priporočilo (ocena E).

Priporočljivo je, da se pri hospitaliziranih starejših odraslih, ki padejo, po padcu opravi ocenjevanje, da se ugotovijo mehanizem padca, morebitne nastale poškodbe in pospeševalni dejavniki (kot so novo nastala spremljajoča bolezen, zapleti ali delirij), ter ponovno ocenijo posameznikovi dejavniki tveganja za padec in ustrezno prilagodi strategija ukrepanja.

Podrobnosti o priporočilih in utemeljitev

- Orodja za presejanje na tveganje za padec in večfaktorsko ocenjevanje tveganja za padec so včasih med seboj zamenljiva, vendar med njimi obstajajo precejšnje razlike. V bolnišničnem okolju je treba opustiti uporabo orodij za presejanje na tveganje za padec, saj ne zmanjšuje števila padcev in jemlje dragoceni čas. Večfaktorsko ocenjevanje tveganja za padec je bolj podroben postopek, ki se uporablja za ugotavljanje osnovnih dejavnikov tveganja in za pripravo načrta ukrepanja za zmanjšanje števila padcev in poškodb. Ocenjevanje tveganja za padec je treba ponoviti, če se spremeni posameznikovo stanje ali če starejši odrasli pade.
- Stopenjski klusterski klinični preskus, v katerem so preučevali vpliv opustitve uporabe orodja za presejanje na tveganje za padec iz splošnega programa ocenjevanja tveganja za padec, ni potrdil vpliva na incidenco padcev (1).
- Sprejem v bolnišnico zaradi padca je opredeljen kot resen incident skladno s stratifikacijo ocenjenega tveganja za padec in algoritmom. Zato se za starejše odrasle, ki so bili zaradi padca sprejeti v bolnišnico, šteje, da imajo visoko tveganje za ponovni padec. Pri njih je treba poleg zdravljenja poškodb opredeliti tudi mehanizem nastanka padca in opraviti večfaktorsko ocenjevanje tveganja za padec. Za podrobnosti o stratifikaciji tveganja in večfaktorskem ocenjevanju tveganja za padec glejte ustrezna poglavja.

7.2 Obravnava in ukrepanje

Priporočili

Močno priporočilo (ocena 1A).

Vsem hospitaliziranim starejšim odraslim (≥ 65 let) in drugim skupinam z visokim tveganjem za padec je treba zagotoviti individualno prilagojeno izobraževanje o preprečevanju padcev

(Dodatek 2

https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/instance/9523684/bin/appendix2_full_recomendations_afac205.pdf).

Močno priporočilo (ocena 1C (akutna oskrba), ocena 1B (subakutna oskrba)).

Vsem hospitaliziranim starejšim odraslim (≥ 65 let) ali mlajšim posameznikom, za katere zdravstveni delavci ugotovijo, da imajo povišano tveganje za padec, je treba zagotoviti individualno prilagojene eno- ali večpodročne strategije preprečevanja padcev, ki temeljijo na ugotovljenih dejavnikih tveganja, vedenju ali okoliščinah posameznika.

Podrobnosti o priporočilih in utemeljitev

- Cochranov sistematični pregled 24 kliničnih preskusov je pokazal, da lahko večfaktorsko ocenjevanje tveganja za padec, ki mu sledi izvajanje večpodročnih ukrepov, zmanjša incidenco padcev v bolnišnicah, vendar so bili dokazi zelo slabe kakovosti, kar je onemogočilo dokončen sklep. Ocenjeno je bilo, da je zmanjšanje incidence padcev bolj verjetno na rehabilitacijskih ali geriatričnih oddelkih (3).
- Pri izvajanju izobraževalnih programov je treba upoštevati kognitivno stanje posameznika (npr. delirij ali demenca). Razmisliti je treba o različnih načinih izvedbe izobraževanja (npr. medsebojna razprava, tiskana gradiva, video materiali) (4).
- Trenutno ni zanesljivih znanstvenih dokazov, da bi lahko priporočali uporabo (a) alarmov na postelji/stolu; (b) nedrsečih nogavic za namen preprečevanja padcev; in (c) uporabo fizičnih sredstev za omejevanje gibanja, kadar je edini namen preprečevanje padcev v bolnišnicah.
- Priporoča se, da imajo vse bolnišnice protokole, politike in/ali postopke za preprečevanje padcev, ki so skladni s smernicami za dobre prakse (5–8).

Praktični nasveti

S pogovori in ukrepi za preprečevanje padcev je treba začeti že na dan sprejema v bolnišnico.

Ukrepe za prilagoditev fizičnega okolja, kot so zmanjšanje nereda, zagotavljanje dosegljivosti klicnih zvoncev, zagotavljanje ustrezne osvetlitve, ter uporabo očal in dostop do ustreznih pripomočkov za pomoč pri hoji, je treba izvajati pri vseh odraslih v bolnišnici.

Literatura

1. Jellett J, Williams C, Clayton D, Plummer V, Haines T. Falls risk score removal does not impact inpatient falls: a stepped-wedge, cluster-randomised trial. *J Clin Nurs*. 2020 Dec;29(23-24):4505–4513. doi: 10.1111/jocn.15471. Epub 2020 Sep 29.
2. Haines TP, Hill K, Walsh W, Osborne R. Design-related bias in hospital fall risk screening tool predictive accuracy evaluations: systematic review and meta-analysis. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2007 Jun;62(6):664–672. doi: 10.1093/gerona/62.6.664.
3. Cameron ID, Dyer SM, Panagoda CE, Murray GR, Hill KD, Cumming RG, et al. Interventions for preventing falls in older people in care facilities and hospitals. *Cochrane Database Syst Rev*. 2018 Sep 7;9(9):CD005465. doi: 10.1002/14651858.CD005465.pub4.
4. Heng H, Jazayeri D, Shaw L, Kiegaldie D, Hill AM, Morris ME. Hospital falls prevention with patient education: a scoping review. *BMC Geriatr*. 2020 Apr 15;20(1):140. doi: 10.1186/s12877-020-01515-w.
5. Dykes PC, Carroll DL, Hurley A, Lipsitz S, Benoit A, Chang F, et al. Fall prevention in acute care hospitals: a randomized trial. *JAMA*. 2010 Nov 3;304(17):1912–1918. doi: 10.1001/jama.2010.1567.
6. Hada A, Coyer F. Shift-to-shift nursing handover interventions associated with improved inpatient outcomes-falls, pressure injuries and medication administration errors: an integrative review. *Nurs Health Sci*. 2021 Jun;23(2):337–351. doi: 10.1111/nhs.12825. Epub 2021 Apr 11.
7. Milisen K, Coussement J, Arnout H, Vanlerberghe V, De Paepe L, Schoevaerdt D, et al. Feasibility of implementing a practice guideline for fall prevention on geriatric wards: a multicentre study. *Int J Nurs Stud*. 2013 Apr;50(4):495–507. doi: 10.1016/j.ijnurstu.2012.09.020. Epub 2012 Oct 30.
8. Shaw L, Kiegaldie D, Morris ME. Educating health professionals to implement evidence-based falls screening in hospitals. *Nurse Educ Today*. 2021 Jun;101:104874. doi: 10.1016/j.nedt.2021.104874. Epub 2021 Mar 17.

8 PADCI V DOMOVIH ZA STAREJŠE

8.1 Ocenjevanje tveganja

Priporočila

Močno priporočilo (ocena 1A).

V domovih za starejše ne izvajamo presejanja na tveganje za padec, da bi identificirali stanovalce s povišanim tveganjem za padec, saj se za vse stanovalce šteje, da imajo visoko tveganje za padec

(Dodatek 2

https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/instance/9523684/bin/appendix2_full_reccomendations_afac205.pdf).

Močno priporočilo (ocena 1C).

Ob sprejemu v dom za starejše je treba opraviti celovito večfaktorsko ocenjevanje, da identificiramo dejavnike, ki prispevajo k tveganju za padec pri starejši osebi, in izvedemo ustrezne ukrepe za preprečevanje padcev in poškodb, povezanih s padci.

Strokovno priporočilo (ocena E).

Pri stanovalcih domov za starejše se priporoča izvedba večfaktorskega ocenjevanja po padcu, da se ugotovi mehanizem padca, morebitne nastale poškodbe, ter da se pri posamezniku ponovno oceni dejavnike tveganja za padec, prilagodi strategija ukrepanja in prepreči nepotrebna premestitev v bolnišnico.

Močno priporočilo (ocena 1B).

V ustanovah za dolgotrajno oskrbo se priporoča uporaba testa FES-I ali zlasti kratkega orodja FES-I za ocenjevanje zaskrbljenosti glede padcev.

Podrobnosti o priporočilih in utemeljitvev

- Vsi stanovalci domov za starejše imajo visoko tveganje za padec in imajo lahko koristi od večfaktorskega ocenjevanja tveganja za padec in strategije ukrepanja, prilagojene posamezniku.
- Večfaktorsko ocenjevanje tveganja za padec ob sprejemu mora vključevati identifikacijo dejavnikov tveganja za padec in jo je treba ponoviti vsaj enkrat letno ali ob spremembi stanja stanovalca, odvisno od razpoložljivosti virov v določenem okolju.

8.2 Obravnava in ukrepanje

Priporočila

Močno priporočilo (ocena 1B).

Pri stanovalcih domov za starejše uporabimo celovit pristop k zmanjševanju incidence padcev, vključno z usposabljanjem osebja v domovih, sistematično uporabo večpodročnega orodja za podporo pri odločanju in izvajanje ukrepov za preprečevanje padcev

(Dodatek 2

https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/instance/9523684/bin/appendix2_full_reccomendations_afac205.pdf).

Močno priporočilo (ocena 1B).

Fizičnega omejevanja gibanja ne uporabljamo kot enega od ukrepov za preprečevanje padcev v domovih za starejše.

Močno priporočilo (ocena 1B).

Izvesti je treba optimizacijo prehrane vključno s hrano, bogato s kalcijem in beljakovinami, pa tudi dodajanje vitamina D kot del večpodročnih ukrepov za preprečevanje padcev pri stanovalcih domov za starejše.

Močno priporočilo (ocena 1C).

Vključiti je treba promocijo telesne vadbe (kadar je to izvedljivo in varno) kot del večpodročnih ukrepov za preprečevanje padcev v domovih za starejše.

Podrobnosti o priporočilih in utemeljitev

- Učinkovitost celovitega pristopa temelji na ugotovitvah nedavnega kliničnega preskusa (1). Pri izvedbi ukrepov se je treba osredotočiti na ovire in olajševalne dejavnike, ki jih je mogoče spremeniti, kot so komunikacija, znanje in veščine.
- Uporabi pripomočkov za fizično omejevanje gibanja se je treba pri preprečevanju padcev izogibati. Mednje sodijo npr. varnostni pasovi, posteljne ograje, Poseyve opornice ali podobni pripomočki, stoli z vgrajeno mizico ter stoli ali vzmetnice, s katerih je težko vstati, kot so naslanjači, vodni stoli, vreče za sedenje in vzmetnice z zaobljenim robom (2, 3). Uporaba nekaterih od teh izdelkov je lahko upravičena za druge natančno opredeljene namene, vendar le po skrbni oceni in pregledu ter ob soglasju stanovalca ali njegovih zagovornikov.
- Večini stanovalcev v domovih za starejše primanjkuje vitamina D, zato se priporoča dodajanje vitamina D kot del večpodročnih ukrepov za preprečevanje padcev pri stanovalcih domov za starejše.
- Individualno vodena vadba v domovih za starejše je učinkovita preventivna strategija in jo je treba ponuditi tistim, ki so pripravljeni in sposobni sodelovati (4). Programi vadbe so najučinkovitejši, če so prilagojeni funkcionalnim zmožnostim in željam stanovalcev ter obsegajo kombinacijo vaj, vključno z vajami za ravnotežje in mišično zmogljivost (moč), ter se izvajajo skupaj s prilagoditvami bivalnega okolja in usposabljanjem osebja za preprečevanje padcev (5, 6).

- Zaradi visoke stopnje manjzmožnosti (*angl. disability*) v tej skupini se je treba, če je to mogoče, posvetovati s strokovnjakom za vadbo (fizioterapevtom, fiziologom za vadbo), ki bo zagotovil strokovne in posamezniku prilagojene nasvete glede vadbe in telesne dejavnosti (5).

Praktični nasveti

Merjenje ravni vitamina D se v domovih za starejše ne priporoča, saj to ne bi bilo stroškovno učinkovito. Namesto tega je priporočljiva optimizacija prehrane (npr. živila, bogata s kalcijem in beljakovinami) in dodajanje vitamina D za vse stanovalce v domu.

Literatura

1. Logan PA, Horne JC, Allen F, Armstrong SJ, Clark AB, Conroy S, et al. A multidomain decision support tool to prevent falls in older people: the FinCH cluster RCT. *Health Technol Assess*. 2022 Jan;26(9):1–136. doi: 10.3310/CWIB0236.
2. Sze TW, Leng CY, Lin SK. The effectiveness of physical restraints in reducing falls among adults in acute care hospitals and nursing homes: a systematic review. *JBI Libr Syst Rev*. 2012;10(5):307–351. doi: 10.11124/jbisrir-2012-4.
3. Brugnolli A, Canzan F, Mortari L, Saiani L, Ambrosi E, Debiasi M. The effectiveness of educational training or multicomponent programs to prevent the use of physical restraints in nursing home settings: a systematic review and meta-analysis of experimental studies. *Int J Environ Res Public Health*. 2020 Sep 16;17(18):6738. doi: 10.3390/ijerph17186738.
4. World Health Organization. WHO Guidelines on Physical Activity and Sedentary Behaviour. Geneva: World Health Organization; 2020. 93 p. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240015128>
5. Hewitt J, Goodall S, Clemson L, Henwood T, Refshauge K. Progressive resistance and balance training for falls prevention in long-term residential aged care: a cluster randomized trial of the sunbeam program. *J Am Med Dir Assoc*. 2018 Apr;19(4):361–369. doi: 10.1016/j.jamda.2017.12.014.
6. Logan PA, Horne JC, Gladman JRF, Gordon AL, Sach T, Clark A, et al. Multifactorial falls prevention programme compared with usual care in UK care homes for older people: multicentre cluster randomised controlled trial with economic evaluation. *BMJ*. 2021 Dec 7;375:e066991. doi: 10.1136/bmj-2021-066991.

9 SPECIFIČNE KLINIČNE POPULACIJE IN PADCI

Starejši odrasli z zdravstvenimi stanji, vključenimi v to poglavje, imajo lahko poleg splošnih dejavnikov tveganja za padec, ki so značilni za starejšo populacijo, tudi specifične dejavnike tveganja in druge lastnosti, povezane z njihovim stanjem. Prepoznavanje teh dejavnikov, povezanih z zdravstvenim stanjem, lahko pomaga pri odločanju o najprimernejšem posamezniku prilagojenem ukrepanju tako, da (a) se predlaga osredotočenost na določeno, s stanjem povezano okvaro ali značilnost, (b) se spremeni verjetnost koristi ukrepov, ki so sicer učinkoviti pri splošni starejši populaciji ali (c) se spremeni izvedljivost ali sprejemljivost ukrepov.

Priporočila v tem poglavju je treba upoštevati skupaj s splošnimi priporočili za večfaktorsko ocenjevanje tveganja za padec in ukrepanje.

9.1 Parkinsonova bolezen

Padci so zelo pogosti pri starejših odraslih s Parkinsonovo boleznijo in sorodnimi motnjami. Pričujoča priporočila ne predvidevajo obravnave te populacije ter njenih posebnih tveganj za padce in poškodbe, povezane s padci. Sicer so na voljo novo nastajajoče strategije za zmanjšanje števila padcev v tej skupini, ki pa še niso vključene v splošna priporočila

(Dodatek 2

https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/instance/9523684/bin/appendix2_full_reccomendations_afac205.pdf).

Ocenjevanje

Priporočilo

Pogojno priporočilo (ocena 2B).

Razmisliti je treba o ocenjevanju tveganja za padec pri starejših odraslih s Parkinsonovo boleznijo, vključno z uporabo orodja za samooceno treh dejavnikov tveganja, ki vključuje zgodovino padcev v preteklem letu, »zamrznitev hoje« v zadnjem mesecu in počasnost hoje.

Podrobnosti o priporočilu in utemeljitev

- »Zamrznitev hoje« (kratkotrajna nezmožnost gibanja, kot da se noge prilepijo na tla) je pomemben dejavnik tveganja za padce pri starejših odraslih s Parkinsonovo boleznijo, na katerega se lahko deluje s specifičnimi ukrepi (1–6).
- Pri starejših odraslih s Parkinsonovo boleznijo v kompleksni fazi in/ali s kognitivnimi motnjami, ki so sodelovali v ukrepih s telesno vadbo, so opazili tako povečanje kot tudi zmanjšanje incidence padcev (7, 8).
- V zgodnji fazi atipičnega parkinsonizma (parkinsonizem plus) se lahko pojavijo pogosti padci, ki zahtevajo diagnostično oceno pri specialistu pred uvedbo ukrepov za preprečevanje padcev (9).
- Orodje za samooceno treh dejavnikov tveganja (*angl.* A Self-Reported Clinical Tool Predicts Falls in People with Parkinson's Disease) je na voljo na <https://www.parkinsons.org.uk/sites/default/files/2018-03/CAT%20%20-%20Clinical%20Utility%20of%20assessment%20tools%20in%20predicting%20the%20risk%20of%20falls%20in%20Parkinsons.pdf>

Praktični nasveti

Prisotnost »zamrznitve hoje« je ključnega pomena pri oblikovanju programov za preprečevanje padcev. Samoporočanje »zamrznitve hoje« je definirano skladno z novim vprašalnikom Freezing of Gait Questionnaire (10): pri zamrznitvi hoje gre za občutek, da so stopala starejšega odraslega prehodno prilepljena na tla medtem, ko poskuša začeti hoditi, se obrne iz smeri hoje ali ko hodi skozi ozek ali nagneten prostor. Včasih jo lahko spremlja tresenje nog in kratki podrsavajoči koraki.

Počasna hoja je pri Parkinsonovi bolezni napovedni dejavnik za padeč in je definirana kot samostojno izbrana hitrost hoje < 1,1 m/s (4).

Obravnavna in ukrepanje

Priporočila

Pogojno priporočilo (ocena 2B).

Starejšim odraslim s Parkinsonovo boleznijo je treba ponuditi večpodročne ukrepe na osnovi ocenjevanja, specifičnega za Parkinsonovo bolezen, in drugih ugotovljenih dejavnikov tveganja za padce.

Močno priporočilo (ocena 1A).

Starejšim odraslim v zgodnji ali srednji fazi Parkinsonove bolezni in z blago kognitivno motnjo ali brez nje je treba ponuditi individualizirane programe vadbe, vključno z vadbo za ravnotežje in vadbo proti uporu (za mišično zmogljivost (moč)).

Močno priporočilo (ocena 1C).

Pri osebah s Parkinsonovo boleznijo v kompleksni fazi je treba razmisliti o ponudbi usmerjene vadbe za ravnotežje in mišično zmogljivost (moč), če jo vodi fizioterapevt ali drug ustrezno usposobljen strokovnjak.

Podrobnosti o priporočilih in utemeljitev

- Za kompleksno stopnjo Parkinsonove bolezni se šteje motorični rezultat ≥ 34 po enotni ocenjevalni lestvici Parkinsonove bolezni Združenja za motnje gibanja (*angl.* Movement Disorders Society Unified Parkinson's Disease Rating Scale – MDS-UPDRS) (11).
- Vodenje in prilagoditev ukrepov s telesno vadbo zahteva pri posameznikih s kompleksno stopnjo Parkinsonove bolezni ali z zmerno ali hudo kognitivno motnjo specialistična znanja (12).
- Ukrepe z vadbo za preprečevanje padcev je treba vključiti v rehabilitacijo za splošno mobilnost in opravljanje dnevnih življenjskih aktivnosti (12).
- Učinek vadbe na padce pri starejših odraslih z napredovalo Parkinsonovo boleznijo (npr. motorična ocena MDS-UPDRS ≥ 34) in/ali s precejšnjo kognitivno motnjo je negotov, vendar omejeni podatki nakazujejo, da lahko minimalno nadzorovana vadba poveča tveganje za padce (12).

- Pri starejših odraslih s srednjo kognitivno motnjo je potrebna višja raven vodenja vadbe, saj ti posamezniki morda ne bodo sposobni slediti programu vadbe, pa tudi zaradi varnosti (12).
- Podskupinam posameznikov (npr. z zamrznitvijo hoje) lahko koristijo specifično usmerjeni ukrepi (npr. progresivne vaje za ravnotežje in krepitev mišic spodnjih okončin) (2, 12).
- Čeprav so predhodni dokazi o učinkovitosti (pro)holinergičnih zdravil pri padcih obetavni, pa zasnova, ocena rezultatov in velikost dosedanjih kliničnih preskusov niso zadostni za predložitev dokončnih dokazov (12, 13).
- Pri zdravljenju Parkinsonove bolezni je optimizacija zdravil za povečanje motorične funkcije in zmanjšanje neželenih učinkov (kot sta diskinezija in hipotenzija) prvi ključni korak za preprečevanje padcev (12).

9.2 Možganska kap

Priporočilo

Pogojno priporočilo (ocena 2C).

Starejšim odraslim po možganski kapi je treba ponuditi udeležbo v individualno prilagojenih programih vadbe, ki so namenjeni izboljšanju ravnotežja/mišične zmogljivosti (moči)/hoje in posledično preprečevanju padcev.

Podrobnosti o priporočilu in utemeljitev:

- Priporočilo temelji na sistematičnem pregledu dokazov o zdravstvenih koristih vadbe za izboljšanje mišične zmogljivosti (moči)/ravnotežja/hoje v tej klinični skupini (14).
- Vadbo za preprečevanje padcev je treba vključiti v rehabilitacijo za splošno mobilnost in opravljanje dnevnih življenjskih aktivnosti.
- Višja raven vodenja pri vadbi je upravičena, kadar ima oseba po možganski kapi več prizadetosti.

9.3 Blage kognitivne motnje in demenca

Priporočilo

Močno priporočilo (ocena 1B).

Starejšim odraslim, ki živijo v skupnosti in imajo kognitivne motnje (blaga kognitivna motnja in blaga do zmerna demenca), je treba ponuditi program vadbe za preprečevanje padcev.

Podrobnosti o priporočilu in utemeljitev

- Potrjeno je bilo, da so ukrepi s telesno vadbo pri starejših odraslih, ki živijo v skupnosti in imajo blago kognitivno motnjo ali blago do zmerno demenco, izvedljivi (15–18).
- Ugotovljeno je bilo, da so ukrepi z vadbo bolj učinkoviti pri preprečevanju padcev pri starejših odraslih, ki živijo v skupnosti, kot pri tistih, ki živijo v domovih za starejše, kar nakazuje, da so ti ukrepi bolj učinkoviti pri posameznikih z razmeroma dobro ohranjenimi sposobnostmi (15, 16).
- Primeri učinkovitih samostojnih ukrepov z vadbo vključujejo vadbo za izboljšanje ravnotežja (npr. tai chi) in večkomponentno vadbo (vadba proti uporu + vadba za izboljšanje ravnotežja) (19, 20).
- Zdravstveni delavci lahko spodbujajo doslednost izvajanja načrta obravnave, namenjenega zmanjšanju incidence padcev pri starejših odraslih s kognitivnimi motnjami tako, da se oskrbovalce bolnikov s kognitivnimi motnjami vključi v (a) identifikacijo in spreminjanje okoljskih dejavnikov tveganja za padce; (b) spreminjanje življenjskega sloga na področju prehrane/prehranjevanja in vadbene rutine za zmanjšanje tveganja za padce; (c) natančno beleženje incidentov s padcem; in (d) v ugotavljanje, kaj je za odraslo osebo s kognitivnimi motnjami prednostno in sprejemljivo, vključno s stališči do tveganja.

9.4 Zlom kolka

Priporočili

Močno priporočilo (ocena 1B).

Starejšim odraslim po zlomu kolka je treba ponuditi individualno prilagojen in progresiven program vadbe, namenjen izboljšanju mobilnosti (npr. vstajanje, ravnotežje, hoja, vzpenjanje po stopnicah) kot strategiji za preprečevanje padcev.

Pogojno priporočilo.

Takšne programe za starejše odrasle po zlomu kolka je najbolje začeti v bolnišnici (**ocena 2C**) in nadaljevati v skupnosti (**ocena 1A**).

Podrobnosti o priporočilih in utemeljitev

- Moč dokazov o vplivu vadbe pri preprečevanju padcev pri starejših odraslih po zlomu kolka je zmerna (21). Priporočilo pripisuje velik pomen preprečevanju ponovnih padcev pri tej populaciji s poudarkom na rehabilitaciji za mobilnost po zlomu kolka, vključno z vadbo za ravnotežje in ustreznim obvladovanjem bolečine (glej smernice Svetovne zdravstvene organizacije). Poleg tega k upravičenosti močnega pozitivnega priporočila prispeva tudi minimalno tveganje za škodljive učinke (22).

Literatura

1. Pickering RM, Grimbergen YA, Rigney U, Ashburn A, Mazibrada G, Wood B, et al. A meta-analysis of six prospective studies of falling in Parkinson's disease. *Mov Disord*. 2007 Oct 15;22(13):1892–1900. doi: 10.1002/mds.21598.
2. King LA, Mancini M, Smulders K, Harker G, Lapidus JA, Ramsey K, et al. Cognitively challenging agility boot camp program for freezing of gait in Parkinson disease. *Neurorehabil Neural Repair*. 2020 May;34(5):417–427. doi: 10.1177/1545968320909331. Epub 2020 Apr 4.
3. Lindholm B, Nilsson MH, Hansson O, Hagell P. External validation of a 3-step falls prediction model in mild Parkinson's disease. *J Neurol*. 2016 Dec;263(12):2462–2469. doi: 10.1007/s00415-016-8287-9. Epub 2016 Sep 19.
4. Paul SS, Canning CG, Sherrington C, Lord SR, Close JC, Fung VS. Three simple clinical tests to accurately predict falls in people with Parkinson's disease. *Mov Disord*. 2013 May;28(5):655–662. doi: 10.1002/mds.25404. Epub 2013 Feb 28.
5. Pelicioni PHS, Menant JC, Latt MD, Lord SR. Falls in Parkinson's disease subtypes: risk factors, locations and circumstances. *Int J Environ Res Public Health*. 2019 Jun 23;16(12):2216. doi: 10.3390/ijerph16122216.
6. Latt MD, Lord SR, Morris JG, Fung VS. Clinical and physiological assessments for elucidating falls risk in Parkinson's disease. *Mov Disord*. 2009 Jul 15;24(9):1280–1289. doi: 10.1002/mds.22561.
7. Canning CG, Sherrington C, Lord SR, Close JCT, Heritier S, Heller GZ, et al. Exercise for falls prevention in Parkinson disease: a randomized controlled trial. *Neurology*. 2015 Jan 20;84(3):304–312. doi: 10.1212/WNL.0000000000001155. Epub 2014 Dec 31.
8. Chivers Seymour K, Pickering R, Rochester L, Roberts HC, Ballinger C, Hulbert S, et al. Multicentre, randomised controlled trial of PDSAFE, a physiotherapist-delivered fall prevention programme for people with Parkinson's. *J Neurol Neurosurg Psychiatry*. 2019 Jul;90(7):774–782. doi: 10.1136/jnnp-2018-319448. Epub 2019 Apr 3.
9. Parthimos TP, Schulpis KH. The progressive supranuclear palsy: past and present aspects. *Clin Gerontol*. 2020 Mar-Apr;43(2):155–180. doi: 10.1080/07317115.2019.1694115. Epub 2019 Nov 22.
10. Nieuwboer A, Rochester L, Herman T, Vandenberghe W, Emil GE, Thomaes T, et al. Reliability of the new freezing of gait questionnaire: agreement between patients with Parkinson's disease and their carers. *Gait Posture*. 2009 Nov;30(4):459–463. doi: 10.1016/j.gaitpost.2009.07.108. Epub 2009 Aug 5.
11. Skorvanek M, Martinez-Martin P, Kovacs N, Rodriguez-Violante M, Corvol J-C, Taba P, et al. Differences in MDS-UPDRS scores based on Hoehn and Yahr stage and disease duration. *Mov Disord Clin Pract*. 2017 Mar 11;4(4):536–544. doi: 10.1002/mdc3.12476. eCollection 2017 Jul-Aug.
12. Allen NE, Canning CG, Almeida LRS, Bloem BR, Keus SH, Löfgren N, et al. Interventions for preventing falls in Parkinson's disease. *Cochrane Database Syst Rev*. 2022 Jun 6;6(6):CD011574. doi: 10.1002/14651858.CD011574.pub2.
13. Henderson EJ, Lord SR, Brodie MA, Gaunt DM, Lawrence AD, Close JCT, et al. Rivastigmine for gait stability in patients with Parkinson's disease (ReSPonD): a randomised, double-blind, placebo-controlled, phase 2 trial. *Lancet Neurol*. 2016 Mar;15(3):249–258. doi: 10.1016/S1474-4422(15)00389-0. Epub 2016 Jan 13.
14. World Health Organization. WHO Guidelines on Physical Activity and Sedentary Behaviour. Geneva: World Health Organization; 2020. 93 p. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240015128>

15. Racey M, Markle-Reid M, Fitzpatrick-Lewis D, Ali MU, Gagne H, Hunter S, et al. Fall prevention in community-dwelling adults with mild to moderate cognitive impairment: a systematic review and meta-analysis. *BMC Geriatr*. 2021 Dec 10;21(1):689. doi: 10.1186/s12877-021-02641-9.
16. Li F, Harmer P, Eckstrom E, Ainsworth BE, Fitzgerald K, Voit J, et al. Efficacy of exercise-based interventions in preventing falls among community-dwelling older persons with cognitive impairment: is there enough evidence? An updated systematic review and meta-analysis. *Age Ageing*. 2021 Sep 11;50(5):1557–1568. doi: 10.1093/ageing/afab110.
17. Burton E, Cavalheri V, Adams R, Browne CO, Boverly-Spencer P, Fenton AM, et al. Effectiveness of exercise programs to reduce falls in older people with dementia living in the community: a systematic review and meta-analysis. *Clin Interv Aging*. 2015 Feb 9;10:421–434. doi: 10.2147/CIA.S71691. eCollection 2015.
18. Suttanon P, Hill K, Said C, Dodd K. Can balance exercise programmes improve balance and related physical performance measures in people with dementia: a systematic review. *Eur Rev Aging Phys Act*. 2010;7:13–25. doi:10.1007/s11556-010-0055-8.
19. Nyman SR, Ingram W, Sanders J, Thomas PW, Thomas S, Vassallo M, et al. Randomised controlled trial of the effect of tai Chi on postural balance of people with dementia. *Clin Interv Aging*. 2019 Nov 19;14:2017–2029. doi: 10.2147/CIA.S228931. eCollection 2019.
20. Pitkälä KH, Pöysti MM, Laakkonen M-L, Tilvis RS, Savikko N, Kautiainen H, et al. Effects of the Finnish Alzheimer disease exercise trial (FINALEX): a randomized controlled trial. *JAMA Intern Med*. 2013 May 27;173(10):894–901. doi: 10.1001/jamainternmed.2013.359.
21. Fairhall N, Dyer S, Kowk W, Mak J, Diong J, Kwok WS, et al. Interventions for improving mobility after hip fracture surgery in adults. *Cochrane Database Syst Rev*. 2022 Sep 7;9(9):CD001704. doi: 10.1002/14651858.CD001704.pub5.
22. Sherrington C, Michaleff ZA, Fairhall N, Paul SS, Tiedemann A, Whitney J, et al. Exercise to prevent falls in older adults: an updated systematic review and meta-analysis. *Br J Sports Med*. 2017 Dec;51(24):1750–1758. doi: 10.1136/bjsports-2016-096547. Epub 2016 Oct 4.

10 KRHKOST, SARKOPENIJA IN PADCI

Padci so pogosti in so pomembno področje zdravstvenega varstva starejših odraslih ter so klinično in epidemiološko tesno povezani z drugimi pogostimi »geriatričnimi sindromi«. V tem poglavju sta izpostavljeni sarkopenija in krhkost, ki jima je treba nameniti posebno pozornost.

Krhkost

Krhkost je povezana s povečanim tveganjem za padce. Pomeni večjo ranljivost za izgubo samostojnosti ali smrt ob izpostavljenosti stresnemu dejavniku. Prevalenca krhkosti je približno 15-odstotna v starostni skupini nad 65 let in se poveča na več kot 25-odstotno pri starejših od 85 let, vendar variira glede na uporabljeno definicijo in diagnostične metode ter preučevano populacijo (1). Nedavni sistematični pregled raziskav je pokazal, da se zaradi krhkosti podvoji tveganje za ponavljajoče se padce, medtem ko predkrhkost to tveganje poveča za 30 % (2). Krhkost se povezuje z zlomi kolka in več drugimi poškodbami zaradi padcev. Tudi algoritem za stratifikacijo tveganja za padelec vključuje krhkost kot pokazatelja za višje tveganje za padelec. Delovna skupina Mednarodne konference o krhkosti in sarkopeniji je pripravila mednarodne klinične smernice za prepoznavanje in obvladovanje telesne krhkosti (1).

Potrebna so nadaljnja prizadevanja za doseg soglasja o tem, kako vključiti koncept krhkosti v obravnavo starejših odraslih, ki padejo, in ali bo takšen pristop zmanjšal tveganje za padce. Zaradi povezave med krhkostjo in hitrostjo hoje bi lahko slednjo potencialno šteli kot približek krhkosti (3).

Potrebne so nadaljnje raziskave za oceno potencialne dodane vrednosti uporabe krhkosti kot približka za srednje do visoko tveganje za padelec in za vstopno točko za individualno prilagojeno večfaktorsko ocenjevanje tveganja za padelec. Z vidika izvedbe je takšen pristop obetaven, saj bi omogočil neposredno povezavo z obstoječimi storitvami in potmi oskrbe, v okviru katerih se oportunistično preseja na krhkost pri splošni starejši populaciji.

Sarkopenija

Sarkopenija je stanje, za katerega je značilna s starostjo povezana izguba mišične mase in mišične zmogljivosti (moči)/funkcije skeletnih mišic, povezana pa je tudi z nizko stopnjo telesne dejavnosti, drugimi kliničnimi stanji in povečanim tveganjem za padce pri starejših odraslih. Prevalenca sarkopenije in njena povezanost s padci variirata glede na uporabljeno diagnostično definicijo in preučevano populacijo. V longitudinalni raziskavi iLSIRENTE (*angl.* Aging and Longevity Study in the Sirente Geographic Area) je bila prevalenca sarkopenije pri osebah, starih 80 let in več, približno 25-odstotna, pri čemer so imeli preiskovanci s sarkopenijo trikrat večje tveganje, da bodo padli v obdobju naslednjih dveh let (4). Obstajajo mednarodne klinične smernice za presejanje, diagnosticiranje in obvladovanje sarkopenije (5, 6) in vedno več zdravstvenih delavcev in raziskovalcev zagovarja pristop, da je treba namenjati več pozornosti diagnosticiranju in zdravljenju sarkopenije pri starejših odraslih, pri katerih je bilo ugotovljeno visoko tveganje za padce. Potrebne pa so nadaljnje raziskave o tem, kako naj se to izvaja in ali bo pri sarkopeniji izvajanje ukrepov brez telesne vadbe, kot je dodajanje beljakovin, zmanjšalo incidenco padcev.

Literatura

1. Dent E, Morley JE, Cruz-Jentoft AJ, Woodhouse L, Rodríguez-Mañas L, Fried LP, et al. Physical frailty: ICFSR international clinical practice guidelines for identification and management. *J Nutr Health Aging*. 2019;23(9):771–787. doi: 10.1007/s12603-019-1273-z.
2. Chu W, Chang SF, Ho HY. Adverse health effects of frailty: systematic review and meta-analysis of middle-aged and older adults with implications for evidence-based practice. *Worldviews Evid Based Nurs*. 2021 Aug;18(4):282–289. doi: 10.1111/wvn.12508. Epub 2021 Jun 2.
3. Islam A, Muir-Hunter SW, Speechley M, Montero-Odasso M. Facilitating frailty identification: comparison of two methods among community-dwelling older adults. *J Frailty Aging*. 2014;3(4):216–221. doi: 10.14283/jfa.2014.27.
4. Landi F, Liperoti R, Russo A, Giovannini S, Tosato M, Capoluongo E, et al. Sarcopenia as a risk factor for falls in elderly individuals: results from the iSIRENTE study. *Clin Nutr*. 2012 Oct;31(5):652–658. doi: 10.1016/j.clnu.2012.02.007. Epub 2012 Mar 11.
5. Chen LK, Woo J, Assantachai P, Auyeung T-W, Chou M-Y, Iijima K, et al. Asian working group for Sarcopenia: 2019 consensus update on sarcopenia diagnosis and treatment. *J Am Med Dir Assoc*. 2020 Mar;21(3):300–307.e2. doi: 10.1016/j.jamda.2019.12.012. Epub 2020 Feb 4.
6. Cruz-Jentoft AJ, Bahat G, Bauer J, Boirie Y, Bruyère O, Cederholm T, et al. Sarcopenia: revised European consensus on definition and diagnosis. *Age Ageing*. 2019 Jul 1;48(4):601. doi: 10.1093/ageing/afz046.

1 1 IZVAJANJE SMERNIC V ZDRAVSTVU

Smernice izrecno veljajo za preprečevanje padcev starejših odraslih, ki živijo v skupnosti, posebno poglavje pa je namenjeno tudi obravnavi starejših odraslih, ki bivajo v domovih za starejše ali so hospitalizirani.

Poleg upoštevanja zgoraj navedenega se morajo uporabniki teh smernic zavedati, da je uspešnost njihovega izvajanja med drugim odvisna od razpoložljivih virov in spodbujevalnih struktur, organizacijske kulture in obstoječih procesov izvajanja oskrbe v sistemu zdravstvenega varstva. Preprosto povedano, za uspešno izvajanje je potrebno podporno organizacijsko okolje, ki ga je treba oceniti pred uvedbo organizacijske spremembe obravnave padcev. Obstajajo orodja, ki izvajalcem smernic pomagajo oceniti organizacijski okvir, npr. Consolidated Framework for Implementation Research (1).

Pri izvajanju smernic so pomembne širše okoliščine, saj številna priporočila vključujejo kompleksno ukrepanje. To zajema »več področij ali mehanizmov sprememb« in/ali »načinov, kako ukrepanje dosega rezultate, kar je odvisno od zunanjih dejavnikov, vključno z značilnostmi prejemnikov, in/ali konteksta ali sistema, v katerem se izvaja« (2). Na primer, večfaktorsko ukrepanje za preprečevanje padcev lahko že po svoji naravi vključuje več faz (presejanje, ocenjevanje in/ali obravnavo) in več področij ukrepanja, kar povečuje kompleksnost. Poleg tega bo izvedba mnogih priporočil odvisna od pripravljenosti različnih zainteresiranih strani za njihovo izvajanje, saj lahko taka priporočila vključujejo (a) reorganizacijo izvajanja zdravstvenih storitev (npr. vzpostavitev zanesljivega postopka za napotitev starejših odraslih iz zdravstvenega sistema v programe vadbe v skupnosti), kar zahteva spremembo vedenja zdravstvenih delavcev; in (b) zahtevo po znatni spremembi vedenja starejših odraslih (npr. pripravljenost starejših odraslih na redno telesno vadbo za nedoločen čas).

Izvajanje nekaterih priporočil lahko potrebuje več sredstev, kot jih je trenutno na voljo, kar zahteva znatno podporo na vseh ravneh sistema zdravstvenega varstva, ki je v določenem okolju lahko prisotna ali pa tudi ne. Razvoj uspešne strategije izvajanja mora vključevati opredelitev ovir in potencialnih olajševalnih dejavnikov za spremembe, potrebne za izvajanje priporočil na ravni posameznika, kliničnega okolja in na različnih ravneh zdravstvenega sistema. Zaradi tega je treba priporočila izvajati premišljeno in načrtno potem, ko se preveri, ali obstajajo ugodne razmere za začetek izvajanja. V procesu izvajanja je treba uporabiti pristope za izboljšanje kakovosti in natančno vrednotenje procesov, da se zagotovi stalno izpopolnjevanje in izboljševanje izvajanja ukrepov, kar dosežemo z merjenjem procesov obravnave ter z rednim sodelovanjem s ključnimi deležniki, ki so vključeni v uvajanje sprememb (3, 4). Čeprav obstajajo raziskave o ovirah in olajševalnih dejavnikih pri izvajanju priporočil, je zelo malo raziskav, ki vrednotijo njihov učinek na pojavnost padcev v populaciji. To raziskovalno vprašanje prinaša zapletene metodološke izzive, ki morajo postati prednostna naloga in sestavni del prihodnjega razvoja smernic.

Literatura

1. Damschroder LJ, Aron DC, Keith RE, Kirsh SR, Alexander JA, Lowery JC. Fostering implementation of health services research findings into practice: a consolidated framework for advancing implementation science. *Implement Sci.* 2009 Aug 7;4:50. doi: 10.1186/1748-5908-4-50.
2. Skivington K, Matthews L, Simpson SA, Craig P, Baird J, Blazeby JM, et al. Framework for the development and evaluation of complex interventions: gap analysis, workshop and consultation-informed update. *Health Technol Assess.* 2021 Sep;25(57):1–132. doi: 10.3310/hta25570.
3. Vlaeyen E, Stas J, Leysens G, Van der Elst E, Janssens E, Dejaeger E, et al. Implementation of fall prevention in residential care facilities: a systematic review of barriers and facilitators. *Int J Nurs Stud.* 2017 May;70:110–121. doi: 10.1016/j.ijnurstu.2017.02.002. Epub 2017 Feb 3.
4. Braithwaite J, Marks D, Taylor N. Harnessing implementation science to improve care quality and patient safety: a systematic review of targeted literature. *International J Qual Health Care.* 2014 Jun;26(3):321–329. doi: 10.1093/intqhc/mzu047. Epub 2014 May 5.

12 PODPORA RAZŠIRJANJU IN IZVAJANJU SMERNIC

Ugotovitve delovne skupine in smernice so dostopna na spletni strani www.worldfallsguidelines.com, ki ponuja številne povezave do predlaganih virov in kompletov orodij za lažje izvajanje priporočil v različnih scenarijih s pomočjo priloženih odločitvenih shem in orodij. Navedene so tudi povezave na informacije o tekočih pobudah v zvezi z razširjanjem znanja, izvajanjem in pridobivanjem novih dokazov. To vključuje povezave do nasvetov in informacij, ki so jih pripravile SZO in druge mednarodne inštitucije, v prihodnje pa tudi do dokumentov in orodij za podporo izvajanju priporočil, ki bodo razviti v sodelovanju s starejšimi odraslimi z lastno izkušnjo padca. Pobuda se ne konča s pričujočimi smernicami, ki jih namerava delovna skupina redno posodablјati.

13 OMEJITVE IN SKLEPNE UGOTOVITVE

Ambiciozni poskus oblikovanja novih smernic za preprečevanje in obvladovanje padcev na osnovi mednarodnega soglasja strokovnjakov in drugih zainteresiranih strani ni brez omejitev. Čeprav je imela ekipa pomembno svetovno zastopnost strokovnjakov iz vseh ustreznih strokovnih področij, pa je bila Afriška celina zastopana premalo. Poleg tega je bil prispevek starejših odraslih z dejansko izkušnjo padca v procesu in pri oblikovanju smernic rezultat sodelovanja predvsem angleško govorečih starejših odraslih, ki živijo v državah z visokimi dohodki. Zato bo treba v prihodnosti pridobiti več raznolikih povratnih informacij o priporočilih.

Čeprav so si delovne skupine prizadevale, da bi bila priporočila in spremljajoči algoritem pragmatični in enostavni za uporabo ter prilagodljivi potrebam starejših oseb v različnih scenarijih, ni bilo opravljenega nobenega formalnega testiranja in potrjevanja. Skupine so poskušale nasloviti tudi področja, na katerih so bile ugotovljene preostale vrzeli v znanju, vključno z e-tehnologijo, vendar je bilo dokazov še vedno premalo, da bi lahko podali trdna priporočila. V poročilih delovnih skupin je bilo za prihodnje raziskovanje opredeljenih več ključnih področij, na katerih so trenutni dokazi obetavni, vendar neprepričljivi

(Dodatek 2

https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/instance/9523684/bin/appendix2_full_reccomendations_afac205.pdf).

Strokovnjaki delovnih skupin verjamejo, da bodo, glede na okolje in razpoložljivost virov, nove svetovne smernice zdravstvenim delavcem po vsem svetu pomagale izbrati učinkovite pristope za ocenjevanje in obvladovanje tveganja za padce pri starejših odraslih.

14 DODATKI 1–4b K SVETOVNIM SMERNICAM

Dodatek 1.

Metodologija in postopki *(v angleščini)*

https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/instance/9523684/bin/appendix1_methodology_and_procedures_afac205.pdf (433.6KB, pdf)

Dodatek 2.

Celotno poročilo o Svetovnih smernicah, razdeljeno po delovnih skupinah *(v angleščini)*

https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/instance/9523684/bin/appendix2_full_reccomendations_afac205.pdf (1.5MB, pdf)

Dodatek 3.

Tabele dokazov za ukrepanje *(v angleščini)*

https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/instance/9523684/bin/appendix3_evidence_to_action_tables_afac205.pdf (2.3MB, pdf)

Dodatek 4a.

Seznam sodelavcev, ki niso avtorji svetovnih smernic *(v angleščini)*

https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/instance/9523684/bin/22-1391_final_sd_appendix4a_afac205.xlsx (29.8KB, xlsx)

Dodatek 4b.

Člani usmerjevalnega odbora za svetovne smernice *(v angleščini)*

https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/instance/9523684/bin/22-1391_final_sd-appendix4b_afac205.docx (56.1KB, docx)