



Samomorilnost v starosti: kognitivni upad kot dejavnik tveganja ali zaščite?

Suicidality in elderly: cognitive decline as a risk or protective factor for suicide?

Anisija Stojkovska,¹ Polona Rus Prelog^{1,2}

Izvleček

Z naraščajočim številom starejše populacije v Sloveniji in po svetu se povečuje tveganje za samomor, zato je samomorilno vedenje pomembna problematika v gerontopsihiatriji. Za uvedbo preventivnih ukrepov je ključnega pomena opredelitev specifičnih dejavnikov tveganja za to populacijo bolnikov. V tem preglednem članku se osredinjamo na pregled izvedenih znanstvenih raziskav, ki so ugotovljale povezavo med kognitivnim upadom in samomorom, kar je pomembno, čeprav doslej še manj obravnavano vprašanje v geriatriji. Usmerili smo se zlasti na vprašanje, ali kognitivni upad deluje kot dejavnik tveganja ali morda kot zaščitni dejavnik za samomorilno vedenje. Poleg tega ugotavljamo in poudarjamo pomen časa postavitve diagnoze demenca, pomen starosti posameznikov ter vpliv psihiatrične soobolevnosti. Tveganje za samomor se izkaže kot višje pri mlajših starostnih skupinah in ob nedavno postavljeni diagnozi demenca, a ostaja pomembno tudi v napredovalih fazah demence. Glede na različne podtipе demence pa se poleg povišanega tveganja pri tipu Alzheimerjeve demence kaže izrazito povišano tveganje pri frontotemporalni obliki. Poskušamo podati tudi možne predloge ukrepov na več ravneh zdravstvenega varstva in predlagati poti za nadaljnje raziskave problematike, zlasti v slovenskem kontekstu.

Abstract

The increasing elderly population in Slovenia and globally has led to a rise in the risk of suicide, making suicidality an important issue in gerontopsychiatry. In order to implement preventive measures, it is crucial to identify specific risk factors for this patient population. In this review article we focus on current scientific research that has found a link between cognitive decline and suicide, which is an important but under-discussed issue to date in geriatrics. We specifically aim to assess whether cognitive decline acts as a risk factor or possibly a protective factor for suicidal behaviour. Additionally, we explore and highlight the significance of the timing of dementia diagnosis and the age of affected individuals, as well as the impact of psychiatric comorbidities. The risk of suicide appears to be higher in younger age groups and in the presence of a recent diagnosis of dementia, but remains significant even in advanced stages of dementia. According to the different subtypes of dementia, in addition to Alzheimer's, the risk appears to be markedly increased in the frontotemporal subtype. We also try to provide intervention proposals at multiple levels of healthcare and suggest directions for further research, particularly within the context of Slovenia.

¹ Univerzitetna psihiatrična klinika Ljubljana, Ljubljana, Slovenija

² Medicinska fakulteta, Univerza v Ljubljani, Ljubljana, Slovenija

Korespondenca / Correspondence: Anisija Stojkovska, e: anisija.stojkovska@psih-klinika.si

Ključne besede: starostniki; samomorilnost; dejavniki tveganja samomorilnosti; Alzheimerjeva demenca; frontotemporalna demenca

Keywords: elderly; suicidality; suicidality risk factors; Alzheimer's dementia; frontotemporal dementia

Prispelo / Received: 10. 7. 2024 | **Sprejeto / Accepted:** 11. 2. 2025

Citirajte kot/Cite as: Stojkovska A, Rus Prelog P. Samomorilnost v starosti: kognitivni upad kot dejavnik tveganja ali zaščite? Zdrav Vestn. 2025;94(3–4):62–70. DOI: <https://doi.org/10.6016/ZdravVestn.3558>



Avtorske pravice (c) 2025 Zdravniški Vestnik. To delo je licencirano pod Creative Commons Priznanje avtorstva-Nekomercialno 4.0 mednarodno licenco.

1 Uvod

Vsako leto na svetu umre več kot 800.000 ljudi zaradi samomora, in sicer vsakih 40 sekund vsaj ena oseba. Hkrati pa vsako leto narašča tudi število oseb, ki so samomor poskusile, a niso umrle (1). Samomor je med 10 vodilnimi vzroki smrti v vzhodni, srednji in zahodni Evropi, srednji Aziji, Avstraliji, južni Latinski Ameriki in v ZDA pri osebah z visokim dohodkom (2). Gre za zelo pomemben problem med starejšimi odraslimi, saj je samomor s smrtnim izidom najpogostejši prav v geriatrični populaciji (3).

S staranjem populacije narašča tudi možnost, da bo absolutna številka starejših, ki bodo umrli zaradi samomora, v naslednjih desetletjih naraščala (4). Danes je eden izmed problemov sodobne družbe, s katerim se populacija starejših sooča, tudi starizem (diskriminacija oz. stereotipizacija starejših zgolj na podlagi let oz. starosti) (5). Mnogi opozarjajo, da obravnava starostnikov kot krhke in nemočne populacije lahko spodbuja njihovo samomorilno vedenje ali pa na drugi strani onemogoča, da ga prepoznamo (5). Samomorilno vedenje je namreč lahko pri starostnikih prikrito, ena od pogostih oblik pasivne samomorilnosti pa je tudi zanemarjanje skrbi zase, odklanjanje pomoči in hrane. Pojem prostovoljnega opuščanja vnosa hrane in pijače so prepoznale številne študije, v katerih so starejši z resno boleznijo, ki jim je ta predstavljala hudo breme in odvzemala neodvisnost, želeli končati dolgotrajno umiranje in trpljenje (6). Samomorilno ogroženi starostniki redkeje uporabijo možnost klica v duševni stiski v primerjavi z mlajšimi. Znano pa je tudi, da se samomor v starosti navadno načrtujejo dlje časa in so torej manj impulzivni (3). Iz tega sledi, da je v starosti manj samomorilnih poskusov na število dokončanih samomorov s smrtjo, samomorilno vedenje starejših pa tudi bolj racionalno (7).

Najpogostejši vzrok za samomorilno vedenje starejših je prisotnost duševnih motenj, zlasti razpoloženskih (8). Nekateri dejavniki tveganja za samomor so pri starejši populaciji podobni kot pri mlajših, spet drugi dejavniki tveganja pa so izrazito značilni zgolj za to populacijo. V luči preprečevanja je zaradi manj pogosto prisotnih opozorilnih znakov odločilnega pomena prepoznavanje dejavnikov tveganja. Zato se ta prispevek usmerja na dejavnike tveganja, ki so specifični za starejšo populacijo, a s poudarkom na kognitivnih motnjah.

2 Definicija samomora

Mednarodna klasifikacija bolezni (MKB-10) samomor označuje s šiframi od X60 do X84, in sicer glede na način, s katerim je bil izvršen (9). Nova klasifikacija MKB-11 pa samomorilno vedenje uvršča pod kodo XE97V kot namerno samopoškodovanje, pri katerem je namen osebe umreti (10). Po klasifikaciji *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* (DSM-5) je samomorilna vedenjska motnja stanje, v katerem je posameznik poskusil narediti samomor v zadnjih 24 mesecih, vendar ne izpolnjuje meril za nesamomorilno samopoškodovanje, katerega cilj je doseči spremembo razpoloženja. Hkrati pa ne gre za samomorilne ideacije, ne gre za to, da bi se dejanje pričelo v stanju delirija ali zmedenosti, in ni bilo storjeno izključno npr. zaradi političnega ali verskega cilja (11).

Izraz samomorilno vedenje opisuje proces, ki lahko zajema 3 stopnje (3). Prva stopnja so samomorilne misli (od pasivne želje posameznika po končanju lastnega življenja do možnosti, da si življenje dejansko vzame). Naslednja stopnja je samomorilni načrt (posameznik izbere čas, sredstvo in metodo prekinitve lastnega življenja, torej načrtuje zaporedje aktivnosti in način v obliki napovedi ali grožnje s samomorom) (3). Tretja stopnja, poskus samomora, je po DSM-5 samoiniciativno zaporedje vedenj posameznika, ki pričakovano vodijo v smrt. Poskus se lahko konča s smrtjo ali pa posameznik poskus preživi. Na izid vplivajo številni dejavniki, kot so npr. načrt, pomanjkanje znanja o smrtonostnosti izbrane metode, ambivalenca, vpletanje drugih oseb med poskusom itd. Posamezniki so najbolj ogroženi za ponovni poskus samomora v 24 mesecih po poskusu, obdobje med 12 in 24 meseci pa pomeni zgodnjo remisijo (9). V literaturi so velikokrat posebej klasificirane samomorilne ideacije, pri katerih gre za opis široke vrste razmišljanj, želja in preokupacij s smrtjo in samomorom (12).

3 Epidemiologija

V Sloveniji, tako kot drugje po svetu, tveganje za samomor narašča s starostjo. Leta 2019 je zaradi samomora v Sloveniji umrlo 157 starejših od 65 let, med njimi je bilo kar 75 % moških (8). Zanimivo je, da so po najnovejših podatkih v Sloveniji leta 2022 ugotavljali nižji samomorilni količnik od povprečja v obdobju 2010–2020 (13). Pri ženskah je več poskusov

samomorov, medtem ko se poskusi pri moških pogostejše končajo s smrtjo. Najbolj ogroženi so moški, starejši od 80 let, pri katerih je samomorilni količnik leta 2019 znašal 115,09 (8). Globalno gledano je v letu 2017 samomorilnost pri starostnikih znašala 16,7 posameznikov na 100.000 prebivalcev, starih 50–69 let, in 27,45 na 100.000, starih 70 let in več (2). Sicer se je z boljšo kakovostjo življenja stopnja samomorov po svetu zmanjšala, a ostaja po vsem svetu pri starejših najvišja (2).

Te izsledke potrjujejo študije iz različnih delov sveta. Pri starostnikih nad 65 let je razmerje samomorov med moškimi in ženskami tudi do 7:1, pri čemer je tveganje za samomor večje pri beli rasi (14). V večini držav razmerje tveganja moški:ženske znaša 3:1 (14). V študiji iz ZDA so na vzorcu 152 poskusov samomorov ugotavljali, da je bil poskus samomora pogostejši pri starejših (70 let in več) kot pri mlajših (50–69) moških in pogostejši pri mlajših kot pri starejših ženskah (15). Starejši moški delujejo pri samomorilnem poskusu bolj odločno kot starejše ženske, tj. z večjo verjetnostjo, da ob poskusu umrejo. Ta razlika se izrazito povečuje s starostjo. Pri moških so pogostejši poskusi, zato je tudi smrtnost večja in ni povezana s telesnimi boleznimi. Število poskusov je povezano z rezultatom Kratklega preizkusa spoznavnih sposobnosti (KPSS), z zlorabo substanc ali s tem, da posamezniki živijo sami (15). V Italiji so ugotavljali večje tveganje za samomor pri moških kot pri ženskah (16). Retrospektivno so obravnavali stopnjo umrljivosti zaradi samomora med januarjem 1979 in decembrom 2015 pri 538 oseb, starih nad 60 let, in ugotovili, da se stopnja samomorov zmanjša pri ženskah po 60. letu, saj imajo morda ženske večjo sposobnost za prilagajanje, pridobijo dolgotrajnejšo socialno mrežo in so bolj sposobne, da skrbijo zase (vodijo gospodinjstva in skrbijo za vsakodnevne opravke). V švedski študiji (17) so ugotovili, da je med umrlimi starostniki nad 75 let, ki so opravili samomor, 70 % moških, hkrati pa je med njimi 4-krat več moških kot žensk s predpisanim zdravljenjem z antidepressivi. Neporočenost je bil dejavnik tveganja za samomor pri moških, ne pa tudi pri ženskah.

4 Dejavniki tveganja za samomorilnost v starosti

Dejavnike tveganja za samomor pri starostnikih je pomembno prepoznati, saj na ta način lahko uvedemo preventivne ukrepe za preprečevanje samomorov. Tisti, ki so bolj ali manj vzročno povezani s samomorom v starosti, so zlasti: moški nad 80 let starosti, povečana

obolevnost zaradi kroničnih bolezni, izguba neodvisnosti, zmanjšanje funkcionalnosti, kronična bolečina, slab ekonomski status, osamljenost, slaba socialna mreža, rigidno razmišljanje, slaba zmožnost prilagajanja in žalovanje (8). Dejavnike tveganja lahko razdelimo na biološke, psihične in sociološke, čeprav se med seboj pogosto prepletajo in jih je težko razmejiti. Dokončnih zaključkov o vplivu pandemije covida-19 na samomore pri starejših odraslih sicer še ni, vendar obstaja več hipotez, predvsem na račun povečanja razširjenosti znanih dejavnikov tveganja za samomor in na račun ukrepov za izolacijo pri obvladovanju okužb (18). Osamljenost in socialna izolacija med pandemijo covida-19 sta se izkazali kot točki, ki sta bili ključnega pomena za preventivne ukrepe pri samomorilnih starejših (19).

Doslej so v študijah in v poročilih literature med dejavnike tveganja za samomor v starosti pogostejše obravnavali predvsem depresijo, a tudi druge duševne bolezni. Ta prispevek se osredinja predvsem na kognitivni upad, ki je glede na podatke zelo pomemben, a se hkrati v študijah in literaturi do danes bistveno redkeje obravnava kot dejavnik tveganja.

5 Kognitivni upad kot dejavnik tveganja za samomor

Normalno kognitivno staranje predstavlja naravno, s starostjo povezano upadanje kognitivnih sposobnosti, ki se običajno začne v srednjih letih in počasi napreduje (20). V sklopu normalnega kognitivnega staranja so lahko prisotni rahla pozabljenost, počasnejša obdelava podatkov in občasne težave pri iskanju besed.

Pri veliki nevrokognitivni motnji (opredeljeni po DSM-5) so za diagnozo potrebni dokazi o pomembnem kognitivnem upadu glede na prejšnje stanje na enem ali več kognitivnih področjih, kot npr. kompleksna pozornost, izvršilne funkcije, učenje in spomin, jezik, zaznavno-motorična in socialna kognicija (9). Pomembno je tudi, da kognitivni primanjkljaj ovira neodvisnost pri vsakdanjih dejavnostih, se ne pojavi izključno v kontekstu delirija in ga ne moremo bolje pojasniti z drugo duševno motnjo. Pogosti vzroki za veliko nevrokognitivno motnjo so: Alzheimerjeva bolezen, frontotemporalna lobarna degeneracija, bolezen Lewyjevih teles, vaskularna bolezen, travmatska možganska poškodba, zloraba substanc/zdravil, okužba s HIV, prionska bolezen, Parkinsonova bolezen, Huntingtonova bolezen, druga zdravstvena stanja kot posledica več vzrokov ali nedoločeni vzroki (9) in drugi.

Blago kognitivno motnjo diagnosticiramo z dokazi o blagem kognitivnem upadu glede na prejšnje stanje na enem ali več kognitivnih področjih, kot so npr. kompleksna pozornost, izvršilne funkcije, učenje in spomin, jezik, zaznavno-motorična ali socialna kognicija (9). Kognitivni primanjkljaji pa še ne vplivajo bistveno na samostojnost v vsakdanjih dejavnostih (21).

Demenca je bila že leta 1984 definirana kot sindrom, za katerega je značilen znaten kognitivni upad, ki moti posameznikovo sposobnost opravljanja vsakodnevnih dejavnosti (22). Alzheimerjeva bolezen je najpogostejši vzrok demence, za katero so značilni napredujoča izguba spomina in osebnostne spremembe (23). Vključuje kopičenje patoloških beljakovinskih depozitov v možganih, vključno z beta-amiloidnimi plaki in pentljami tau. Vaskularna demenca je posledica motenega pretoka krvi v možganih, pogosto zaradi kapi ali bolezni malih žil (24). Kognitivni upad pri vaskularni demenci je lahko nenaden ali postopen, odvisno od mesta in obsega vaskularne poškodbe. Frontotemporalna demenca (FTD) je definirana kot nevrodegenerativni sindrom s spremembami v vedenju, motnjami izvršilnih funkcij in jezika, kar spremlja atrofija možganov predvsem v frontalnih in anteriornih temporalnih možganskih regijah (25).

5.1 Čas postavitve diagnoze in samomorilnost

V prvi veliki študiji nacionalne ameriške kohorte 147.595 starejših posameznikov (97,1 % moških) so ugotavljali, da je pri bolnikih, pri katerih je bila nedavno diagnosticirana blaga kognitivna motnja, večje tveganje za samomor kot pri tistih, ki so jim nedavno diagnosticirali hujši kognitivni upad (26). Pri bolnikih, pri katerih je bila diagnoza blagega kognitivnega upada ali hujše demence postavljena že pred daljšim časom, pa ni bilo ugotovljene trdne povezave s samomorom. Če je bila diagnoza postavljena pred daljšim časom, je bilo tveganje za smrt s samomorom manjše za 36 %.

Predhodne raziskave so ugotavljale tudi, da obstaja visoko tveganje za samomor zelo kmalu po postavitvi diagnoze demenca, ker se bolniki zdaj zavedajo svojih primanjkljajev v prihodnje, imajo pa še ohranjene kognitivne zmožnosti in sposobnosti načrtovati ter izvršiti samomor (27-30). Že leta 1995 so ugotavljali, da je posameznik z visoko izobrazbo in v zgodnji fazi bolezni demence, ko ima še ohranjen uvid, lahko ogrožen za samomor (31). Težko pa je opredeliti, ali lahko čas po postavitvi diagnoze, ki predstavlja pri bolniku še vedno veliko tveganje, merimo v tednih ali letih (32). V raziskavah so ugotavljali, da je tveganje za samomor

največje v 90 dneh po postavitvi diagnoze, še posebej pri starih med 65 in 74 let (33). Število opaženih samomorilnih smrti v prvem letu po na novo diagnosticirani demenci je bilo okoli 53 % višje v primerjavi s splošno populacijo starejših odraslih.

V švedski prospektivni 11-letni študiji 2,5 milijonov posameznikov nad 50 let (27) so ugotavljali pomembno povečanje tveganja za samomor v prvih mesecih po postavitvi diagnoze demenca. Največ samomorilnih smrti je bilo v 3 mesecih po diagnozi, in sicer kar 26 % moških in 14 % žensk. Medtem ko je 38 % moških in 41 % žensk umrlo po več kot 3 letih po diagnozi. Tudi Annor in sodelavci (29) so ugotavljali, da so med osebami z demenco bili najbolj dovzetni za samomor moški, tisti z diagnozo demence v zgodnji starosti, in z diagnozo, postavljeno v zadnjih 12 mesecih.

V veliki nacionalni ameriški študiji populacije, stare 60 let ali več (28), so ugotavljali, da je povečano tveganje za samomor povezano z belo raso, depresijo, zgodovino bolnišničnih psihiatričnih hospitalizacij, s predpisanimi recepti za antidepresive ali anksiolitike. Večina samomorov (75 %) se je tudi v tej študiji zgodila pri tistih, ki jim je bila na novo diagnosticirana demenca. Bolniki, ki so naredili samomor, so bili tudi v tej študiji mlajši. Kot pomemben dejavnik tveganja za samomor pa se je izkazala na novo diagnosticirana demenca.

Najnovejša in prva pomembna angleška populacijska longitudinalna študija z vzorcem 594.674 bolnikov med letoma 2002 in 2019 potrjuje nedavno diagnozo demenca kot napovedni dejavnik za povečano tveganje za samomor (32). Pomembni zaključki študije so bili, da je tveganje za samomorilno smrt zlasti povezano z demenco z zgodnjim začetkom (torej z bolniki, pri katerih je bila diagnoza postavljena pred 65. letom starosti), kot s tistimi posamezniki, pri katerih so diagnozo demenca postavili pred kratkim (v zadnjih 3 mesecih), in s tistimi s sočasnimi psihiatričnimi boleznimi. Pri bolnikih, ki so bili stari 65 let ali več, je bilo še zlasti povečano tveganje za samomor v obdobju 3 mesecev po postavitvi diagnoze demenca. Zanimivo je tudi, da tveganje za samomor pri tistih, ki so mlajši od 65 let, ostane visoko še po enem letu od postavljene diagnoze, medtem ko se tveganje pri starejših od 65 let po enem letu zmanjša.

5.2 Doživljanje diagnoze demenca in samomorilnost

Diagnoza demenca še zlasti pretrese mlajše od 65 let. Težje sprejmejo to obremenjujočo diagnozo in pogosto tudi doživijo težje oblike bolezni. Hkrati je

obremenjujoče to, da so mlajši od 65 let lahko še v letih, ko so delovno sposobni in vzdržujejo lastne družine (32). Pomembno je spoznanje, da bodo izgubili avtonomnost, kar je še posebej izraženo ravno pri bolnikih z blagim kognitivnim upadom, ki imajo večje samomorilno tveganje kot tisti s hujšim kognitivnim upadom (26). Posamezniki, ki so se zavedali tako kognitivnega primanjkljaja kot tudi okrnjenih vidno-prostorskih sposobnosti, so bili v nedavni raziskavi še zlasti ranljivi za suicidalne ideacije (34). Napredovali kognitivni upad se zdi, da ima bolj zaščitno vlogo pred samomorom, saj posamezniki težje oblikujejo in izvedejo načrt (26,30). Pri na novo diagnosticiranem blagem kognitivnem upadu je zanimivo tudi dejstvo, da se predvsem poveča tveganje za poskus samomora, ne pa za smrtni izid le-tega (26). Poleg zavedanja agresivnega poteka bolezni v prihodnosti so se osebe z zgodnjo obliko Alzheimerjeve demence (AD) zavedale tudi možne genetske obremenjenosti in morebitnega prenosa bolezni na potomce, kar je dodatno prispevalo k pesimističnemu pogledu na prihodnost (28). Neodvisna študija je opazila pri posameznikih z dedno pogojeno avtosomno dominantno Alzheimerjevo bolezen pogostejše samomorilne ideacije v času, ko je bila kognicija še ohranjena (35). Zanimivo je pa, da nosilci mutacije niso imeli višjih rezultatov na lestvici GDS (*angl.* Geriatric Depression Scale).

Kljub temu so v nekaterih študijah poudarjali visoko število oseb, ki so bile zmožne načrtovanja in uspešne izvršitve samomora kljub starosti in pomembni kognitivni okrnjenosti (27), npr. klinični primer 57-letnega moškega z AD z zgodnjim začetkom, ki je samomor zelo natančno načrtoval vnaprej kot kompenzacijo za kognitivni primanjkljaj kasneje (36). Po tem, ko so vso strelna orožja iz varnostnih razlogov odstranili iz doma, si je priskrbel novo orožje, ki ga je sicer skrnil, a ga je kasneje z lastnimi namigi uspel najti in celo uporabiti.

5.3 Pomen psihiatrične soobolevnosti

V novejši ameriški raziskavi (37) so ugotavljali, da večina starejših, ki umre zaradi samomora, ni imela pridruženih duševnih bolezni. V večini raziskav pa so pri bolnikih vseeno pogosto ugotovili psihiatrično soobolevnost, zaradi česar je potrebno poudariti pomen le-te. Allothman in sodelavci (32) so ugotavljali, da se pri bolnikih, ki imajo poleg demence še dodatno psihiatrično soobolevnost, pomembno poveča tveganje za samomor. Bolniki z demenco in hkrati z diagnozo

depresije ali s predpisanimi recepti za antidepresive oz. anksiolitike so imeli večje tveganje za samomor kot tisti, ki so imeli zgolj kognitivni primanjkljaj (28). Zanimivo je, da so pri ljudeh z demenco ugotavljali večje tveganje za samomor pri tistih, pri katerih je bila prisotna kot soobolevnost depresija, vendar ne pri tistih, ki so imeli shizofrenijo. Pri slednjih je bila namreč okrnjena sposobnost načrtovanja samomora (28). Druga novejša raziskava (33) je poročala, da je bila prisotnost sočasne telesne bolezni predvsem povezana s tveganjem za poskus samomora brez smrtnega izida, kot tudi to, da so imele osebe z nizkimi dohodki znižano tveganje za samomorilno smrt, vendar večje tveganje za poskuse brez smrtnega izida. Nekatere raziskave so ugotavljale, da je bila sopojavnost motnje razpoloženja, anksioznosti in odvisnosti od substanc ter samomorilnih misli pri AD najnižja od vseh podtipov demenc (38).

V korejski raziskavi (30) več kot 10.000 bolnikov z demenco je zanimiv tudi zaključek, da se s kognitivnim upadom povečuje tveganje za naključno smrt zaradi nezgod, kar je lahko povezano z oslABLJENO lokomotorno aktivnostjo (npr. z oslABLJENIM reakcijskim časom, koordinacijo ali hojo, pa tudi s poslabšanjem orientiranosti v situacijah in s poslabšanjem kratkoročnega spomina). Hkrati bolniki z napredovalo demenco niso bili več sposobni delati, nezaposlenost pa vodi tako v smrt zaradi samomora kot tudi v smrt zaradi nezgode ob zmanjšani funkcionalni sposobnosti. Tveganje za nezgodno smrt je bilo še zlasti povečano pri AD, medtem ko bi lahko pri vaskularni demenci bilo tveganje povezano s prisotnostjo srčno-žilne bolezni (30).

6 Tveganje za samomor glede na vrsto demence

Nekaj novejših študij je primerjalo tveganje za samomor glede na različne podtipove demenc. Na vzorcu več kot 2 milijona starejših odraslih v ZDA (33) so ugotavljali pri FTD 124,63 samomorov na 100.000 oseb letno, na drugem mestu je bila demenca z Lewyjemimi telesci (s stopnjo 32,57 samomorov na 100.000 oseb letno), pri vaskularni demenci je bila stopnja 29,52 na 100.000 oseb letno in pri AD 23,74 na 100.000 oseb letno. Največ samomorov je bilo izvedenih s strelnim orožjem (63,3 %), sledila je samozastrupitev (15,6 %) in obešanje, zadavljenje ali zadušitev (12,8 %) (33). Način izvedbe samomora je potrebno obravnavati v kontekstu specifičnosti populacije.

6.1 Blaga kognitivna motnja, Alzheimerjeva demenca in samomorilno vedenje

Že leta 2002 so ugotavljali, da pri starejših bolnikih z AD poskusi samomora niso zanemarljivi (40). V 10-letni retrospektivni analizi so ugotavljali hospitalizacijo zaradi poskusa samomora pri 7,4 % vseh starejših bolnikov (nad 65 let) z AD. Najnovejša švedska raziskava ugotavlja, da so pri posameznikih z blagim kognitivnim upadom prisotne samomorilne misli bistveno pogostejše kot pri posameznikih z ohranjeno kognicijo (34). Blaga kognitivna motnja je bila povezana s prisotnostjo pasivnega ali aktivnega razmišljanja o samomoru pri 16,0 % posameznikov (34). Študije ugotavljajo, da je lahko amiloidno breme v možganih, ki je v zgodnji fazi AD tipično prisotno, dejavnik tveganja za samomor, kar temelji na dokazih o njegovi povezavi z depresivnimi simptomi in z učinki na serotoninergično disregulacijo, disfunkcijo odziva na stres in s provnetnimi učinki v možganih (41). Tako naj bi kopičenje beta-amiloidnih plakov v možganih neposredno spremenilo nekatere najpomembnejše nevrobiološke poti, ki so v ozadju samomorilnega vedenja.

6.2. Frontotemporalna demenca in samomorilnost

FTD je po definiciji nevrodegenerativni sindrom s spremembami v vedenju, izvršilnih funkcijah in govoru, kar spremlja atrofija možganov v frontalnih in anteriornih temporalnih možganskih regijah (25). FTD je povezana z višjim tveganjem za poskuse samomora brez smrtnega izida, kar so že preučevale številne študije (42,43), vendar je v raziskavah večinoma šlo za precej majhne vzorce, mnogokrat pa so FTD tudi napačno diagnosticirali. Kar 40 % od 35 bolnikov z vedenjsko obliko FTD je navajalo samomorilne misli, 4 od teh so samomor tudi poskusili, kar nakazuje, da so ljudje s to obliko FTD še posebej samomorilno ogroženi (42). Pri vedenjski obliki so namreč impulzivnost in agresivne lastnosti ne le pogoste, ampak tudi eden izmed prvih znakov bolezni (42,43). Pri bolnikih s to obliko demence so ugotavljali višje stopnje anksioznosti, depresije, stresa in brezupa. Razne študije potrjujejo, da je pri FTD poleg samomorilnega vedenja večja prevalenca motenj razpoloženja, anksioznosti in zlorabe psihoaktivnih snovi v primerjavi z drugimi podtipi demence (38). Bolniki, ki poskušajo storiti samomor, so mlajši in imajo daljše trajanje bolezni kot tisti, ki imajo zgolj samomorilne misli (42).

Vsekakor je potrebnih več nadaljnjih študij z večjimi

vzorci. V kasnejših večjih raziskavah (33) je namreč bilo potrjeno, da prav FTD izmed vseh tipov demence predstavlja največje tveganje za samomor. Pri tej skupini so prav tako ugotavljali večje tveganje za nenamerne poškodbe in padce (39).

Raziskovali so hipotezo, da je samomorilno vedenje kot simptom vedenjske različice FTD genetsko pogojeno. V študijah so poskušali ugotoviti konkretne genetske vzroke, ugotavljali so npr. pomen heksanukleotidne ponovitve v kromosomu C9orf72 (44-46). Izsledki študije Devenney kažejo, da znotraj C9orf72 obstaja psihiatrični fenotip (45), medtem ko so v finski raziskavi genetsko obremenjenost zavrgli (44). Prav tako niso dokazali povezave med povečanim samomorilnim tveganjem pri bolnikih z zgodnjo FTD in mutacijo MAPT (značilno za vedenjsko različico FTD) (47).

6.3 Samomorilnost ob demenci Lewyjevih teles in Parkinsonovi demenci

Raziskav o samomoru pri demenci Lewyjevih teles in Parkinsonovi demenci je dandanes še zelo malo (49). Glede na raziskave (33) je ta podtip na drugem mestu po pogostosti tveganja za samomor. Dejavniki tveganja, ki so povezani s suicidalnostjo, so pri tej obliki: mlajša leta, moški spol, psihiatrične motnje, predhodno samopoškodovanje, manj soobolevnosti in nedavna postavitve diagnoze (49).

7 Ukrepi

Zaradi obravnavane problematike je predvsem pomembno vprašanje, kako pri bolnikih z demenco ukrepati, da do samomora ne bi prišlo. Mnogi občutijo izgubo, jezo in negotovost, ko se jim postavi diagnoza. Glede na številne dokaze in podatke raziskav (33) se zdi smiselno presejanje tveganja za samomor in ustrezna psihološka podpora pri vseh diagnosticiranih osebah z demenco.

V mnogih državah so skušali razviti učinkovite programe za preprečevanje samomora pri starejših z demenco. Tako so se npr. v južnokorejski študiji posvetili manjšim skupinam starejših v zgodnji fazi demence, ki so bili oskrbovanci v 9 dnevni centrih (50). Eksperimentalna skupina je bila vključena v program za preprečevanje samomora 2-krat tedensko, 5 tednov. Izkazalo se je, da je bil ta skupnostni program učinkovit: vplival je na doživljanje lastnega zdravja starostnikov, na socialno podporo, depresijo in suicidalne ideacije.

Ukrepanje je velikokrat zahtevno. Zavedati se moramo, da napredovali kognitivni primanjkljaj ne izključuje

možnosti načrtovanega samomorilnega dejanja. Za klinike, ki zdravijo bolnike z demenco, mora postati ocena tveganja za samomor obvezna komponenta stalne obravnave. Zgolj ocenjevanje prisotnosti depresije v tej populaciji še zdaleč ni dovolj za določanje tveganja samomora. Zavedati se moramo, kako pomembna je natančna diagnoza, ki vključuje nevropsihološko testiranje za natančnejšo opredelitev demence z zgodnjim začetkom, hkrati pa je nujna tudi ocena dejavnikov tveganja za suicidalnost. Samo tako lahko ukrepamo še pred bolnikovim samomorilnim poskusom (36). V ZDA so Centri za nadzor bolezni (CDC) oblikovali preventivne strategije in pristope za preprečevanje samomorov ljudi z demenco. Takšni centri stremijo k prepoznavanju ogroženih in potrebe po pomoči tem ljudem ter krepijo dostop do pravočasne oskrbe le-teh, kot tudi omejujejo dostop do orožja (29).

V tem kritičnem obdobju je pomembno aktivno obvladovanje že morebitnih obstoječih duševnih motenj, temeljita ocena potreb bolnika, iskanje podpore, a tudi omejitev dostopa do nevarnih sredstev in orožja (33). Pozitivni učinek predpisovanja zdravil za demenco na tveganje za samomor v raziskavah sicer še ni potrjen, a se vseeno zdi farmakološko obvladovanje soobolevnosti pomembno (32). Pomembno pri obravnavi pa je tudi, da zdravstveni delavci izvajajo svetovanje družinam oseb z demenco v domačem okolju starostnikov (51).

Optimalno obvladovanje tveganja samomora pri posameznikih z demenco se začne s postavitvijo diagnoze, se nadaljuje s spremljanjem poteka bolezni in vključuje različne strokovnjake: tako družinske zdravnike kot tudi psihiatre in nevrologe ter druge pomembne strokovnjake, vključene v oskrbo in obravnavo (49). Pri starejših bolnikih je večja verjetnost, da se tveganje za samomor odkrije pri zdravnikih primarne zdravstvene oskrbe kot pa v psihiatričnih specializiranih klinikah. V študijah je bilo 75 % žrtev samomora v zadnjem letu pred smrtjo v stiku z izvajalci primarnega zdravstvenega varstva in 45 % v zadnjem mesecu pred samomorom: večja verjetnost za stik je bila pri starejših

(52). Tako se zdi primarna raven zdravstvene oskrbe odločilnega pomena za preprečevanje samomora (53). Pomembno je spodbujanje obveznih pregledov in presejanj za samomorilne misli, še zlasti pri posameznikih z začetnim kognitivnim upadom. Kljub vsemu izzivi obstajajo. Univerzalno presejanje bi bilo lahko nepraktična in nepopolna rešitev (53). Raziskave potrjujejo tudi pomen usposabljanja družinskih zdravnikov pri aktivnem spremljanju bolnikov po samomorilni krizi (54). Za nadaljnje zmanjševanje stopnje samomorov so potrebni novi pristopi, specifični za to populacijo. Glede na to, da v Sloveniji živi približno 43.000 ljudi z demenco (48), po ocenah pa se bo število v prihodnjih letih še pomembno povečalo, hkrati pa je v Sloveniji suicidalni količnik kljub stabilnemu trendu k zmanjševanju vztrajno visok v najvišjih starostnih skupinah (8,13), bi bile ključnega pomena raziskave, ki bi osvetlile problem suicidalnosti med starostniki z demenco v slovenski populaciji.

8 Zaključek

Samomorilnost v starosti je izjemno pomemben, a vse premalo upoštevan problem. Še manj je znanja o dejavnikih tveganja za samomor ob kognitivnem upadu. Tveganje je najvišje v mlajših starostnih skupinah in ob nedavno postavljeni diagnozi, vendar ostaja visoko tudi v bolj napredovalih fazah demence. Glede na to, da s staranjem prebivalstva v Sloveniji narašča tudi število starostnikov z demenco, ob tem pa je samomorilnost med slovenskimi starostniki že vrsto let pereč problem, bi bilo za učinkovito načrtovanje preventivnih strategij in boljše prepoznavanje tveganih skupin nujno načrtovati raziskave, ki bi ta pomemben problem obravnavale v slovenski populaciji. Le tako bi lahko izdelali učinkovite algoritme in klinične poti za obravnavo samomorilno ogroženih v tej krhki populaciji starostnikov.

Izjava o navzkrižju interesov

Avtorici nimava navzkrižja interesov.

Literatura

1. World Health Organization. Preventing suicide: a global imperative. Geneva: WHO; 2014 [cited 2024 Jan 12]. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241564779>.
2. Naghavi M; Global Burden of Disease Self-Harm Collaborators. Global, regional, and national burden of suicide mortality 1990 to 2016: systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. *BMJ*. 2019;364:l94. DOI: [10.1136/bmj.l94](https://doi.org/10.1136/bmj.l94) PMID: [31339847](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31339847/)

3. Pregelj P, Kores Plesničar B, Tomori M, Zalar B, Zihl S, eds. Psihiatrija: univerzitetni učbenik. Ljubljana: Psihiatrična klinika; 2013. pp. 159-60, 330-3.
4. Conwell Y. Suicide later in life: challenges and priorities for prevention. *Am J Prev Med*. 2014;47(3):S244-50. DOI: [10.1016/j.amepre.2014.05.040](https://doi.org/10.1016/j.amepre.2014.05.040) PMID: [25145746](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25145746/)
5. World Health Organization. Global report on ageism. Geneva: WHO; 2014 [cited 2024 Mar 10]. Available from: <https://www.who.int/teams/social-determinants-of-health/demographic-change-and-healthy-ageing/combating-ageism/global-report-on-ageism>.
6. Wax JW, An AW, Kosier N, Quill TE. Voluntary Stopping Eating and Drinking. *J Am Geriatr Soc*. 2018;66(3):441-5. DOI: [10.1111/jgs.15200](https://doi.org/10.1111/jgs.15200) PMID: [29532465](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29532465/)
7. Szűcs A, Szanto K, Wright AG, Dombrovski AY. Personality of late- and early-onset elderly suicide attempters. *Int J Geriatr Psychiatry*. 2020;35(4):384-95. DOI: [10.1002/gps.5254](https://doi.org/10.1002/gps.5254) PMID: [31894591](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31894591/)
8. Roškar S, Videtič Paska A, . Samomor v Sloveniji in svetu: monografija. Ljubljana: Nacionalni inštitut za javno zdravje; 2021. pp. 394-400.
9. World Health Organization. International Classification of Diseases. Geneva: WHO; 2019 [cited 2024 Mar 10]. Available from: <https://icd.who.int/browse10/2019/en>.
10. World Health Organization. International Classification of Diseases. Geneva: WHO; 2024 [cited 2024 Mar 10]. Available from: <https://icd.who.int/browse/2024-01/mms/en>.
11. American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-5. Washington (DC): American psychiatric association; 2013.
12. Harmer B, Lee S, Duong TV, Saadabadi A. Suicidal Ideation. In: Harmer B, Lee S, Rizvi SA, Saadabadi A, eds. *StatPearls*. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024 [cited 2024 Feb 5]. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK565877/>.
13. Nacionalni inštitut za javno zdravje. Svetovni dan preprečevanja samomora 2023. Ljubljana: NIJZ; 2023 [cited 2024 Mar 10]. Available from: <https://nijz.si/mediji/svetovni-dan-preprečevanja-samomora-2023/>.
14. Nock MK, ed. The Oxford Handbook of Suicide and Self-Injury. Oxford: Oxford University Press; 2014. pp. 82-132. DOI: [10.1093/oxfordhb/9780195388565.001.0001](https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780195388565.001.0001)
15. Dombrovski AY, Szanto K, Duberstein P, Conner KR, Houck PR, Conwell Y. Sex differences in correlates of suicide attempt lethality in late life. *Am J Geriatr Psychiatry*. 2008;16(11):905-13. DOI: [10.1097/JGP.0b013e3181860034](https://doi.org/10.1097/JGP.0b013e3181860034) PMID: [18978251](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18978251/)
16. Crestani C, Masotti V, Corradi N, Schirripa ML, Cecchi R. Suicide in the elderly: a 37-years retrospective study. *Acta Biomed*. 2019;90(1):68-76. DOI: [10.23750/abm.v90i1.6312](https://doi.org/10.23750/abm.v90i1.6312) PMID: [30889157](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30889157/)
17. Hedna K, Hensing G, Skoog I, Fastbom J, Waern M. Sociodemographic and gender determinants of late-life suicide in users and non-users of antidepressants. *Eur J Public Health*. 2020;30(5):958-64. DOI: [10.1093/eurpub/ckaa114](https://doi.org/10.1093/eurpub/ckaa114) PMID: [32653913](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32653913/)
18. Wand AP, Zhong BL, Chiu HF, Draper B, DeLeo D. COVID-19: the implications for suicide in older adults. *Int Psychogeriatr*. 2020;32(10):1225-30. DOI: [10.1017/S1041610220000770](https://doi.org/10.1017/S1041610220000770) PMID: [32349837](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32349837/)
19. Van Orden KA, Bower E, Lutz J, Silva C, Gallegos AM, Podgorski CA, et al. Strategies to Promote Social Connections Among Older Adults During "Social Distancing" Restrictions. *Am J Geriatr Psychiatry*. 2021;29(8):816-27. DOI: [10.1016/j.jagp.2020.05.004](https://doi.org/10.1016/j.jagp.2020.05.004) PMID: [32425473](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32425473/)
20. Salthouse TA. Selective review of cognitive aging. *J Int Neuropsychol Soc*. 2010;16(5):754-60. DOI: [10.1017/S1355617710000706](https://doi.org/10.1017/S1355617710000706) PMID: [20673381](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20673381/)
21. Petersen RC, Smith GE, Waring SC, Ivnik RJ, Tangalos EG, Kokmen E. Mild cognitive impairment: clinical characterization and outcome. *Arch Neurol*. 1999;56(3):303-8. DOI: [10.1001/archneur.56.3.303](https://doi.org/10.1001/archneur.56.3.303) PMID: [10190820](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/10190820/)
22. McKhann G, Drachman D, Folstein M, Katzman R, Price D, Stadlan EM. Clinical diagnosis of Alzheimer's disease: report of the NINCDS-ADRDA Work Group under the auspices of Department of Health and Human Services Task Force on Alzheimer's Disease. *Neurology*. 1984;34(7):939-44. DOI: [10.1212/WNL.34.7.939](https://doi.org/10.1212/WNL.34.7.939) PMID: [6610841](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/6610841/)
23. Hardy J, Selkoe DJ. The amyloid hypothesis of Alzheimer's disease: progress and problems on the road to therapeutics. *Science*. 2002;297(5580):353-6. DOI: [10.1126/science.1072994](https://doi.org/10.1126/science.1072994) PMID: [12130773](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12130773/)
24. Gorelick PB, Scuteri A, Black SE, Decarli C, Greenberg SM, Iadecola C, et al.; American Heart Association Stroke Council, Council on Epidemiology and Prevention, Council on Cardiovascular Nursing, Council on Cardiovascular Radiology and Intervention, and Council on Cardiovascular Surgery and Anesthesia. Vascular contributions to cognitive impairment and dementia: a statement for healthcare professionals from the American heart association/American stroke association. *Stroke*. 2011;42(9):2672-713. DOI: [10.1161/STR.0b013e3182299496](https://doi.org/10.1161/STR.0b013e3182299496) PMID: [21778438](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21778438/)
25. Bang J, Spina S, Miller BL. Frontotemporal dementia. *Lancet*. 2015;386(10004):1672-82. DOI: [10.1016/S0140-6736\(15\)00461-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(15)00461-4) PMID: [26595641](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26595641/)
26. Günak MM, Barnes DE, Yaffe K, Li Y, Byers AL. Risk of Suicide Attempt in Patients With Recent Diagnosis of Mild Cognitive Impairment or Dementia. *JAMA Psychiatry*. 2021;78(6):659-66. DOI: [10.1001/jamapsychiatry.2021.0150](https://doi.org/10.1001/jamapsychiatry.2021.0150) PMID: [33760039](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33760039/)
27. Erlangsen A, Zarit SH, Conwell Y. Hospital-diagnosed dementia and suicide: a longitudinal study using prospective, nationwide register data. *Am J Geriatr Psychiatry*. 2008;16(3):220-8. DOI: [10.1097/JGP.0b013e3181602a12](https://doi.org/10.1097/JGP.0b013e3181602a12) DOI: [10.1097/01.JGP.0000302930.75387.7e](https://doi.org/10.1097/01.JGP.0000302930.75387.7e) PMID: [18310552](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18310552/)
28. Seyfried LS, Kales HC, Ignacio RV, Conwell Y, Valenstein M. Predictors of suicide in patients with dementia. *Alzheimers Dement*. 2011;7(6):567-73. DOI: [10.1016/j.jalz.2011.01.006](https://doi.org/10.1016/j.jalz.2011.01.006) PMID: [22055973](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22055973/)
29. Annor FB, Bayakly RA, Morrison RA, Bryan MJ, Gilbert LK, Ivey-Stephenson AZ, et al. Suicide Among Persons With Dementia, Georgia, 2013 to 2016. *J Geriatr Psychiatry Neurol*. 2019;32(1):31-9. DOI: [10.1177/0891988718814363](https://doi.org/10.1177/0891988718814363) PMID: [30477384](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30477384/)
30. An JH, Lee KE, Jeon HJ, Son SJ, Kim SY, Hong JP. Risk of suicide and accidental deaths among elderly patients with cognitive impairment. *Alzheimers Res Ther*. 2019;11(1):32. DOI: [10.1186/s13195-019-0488-x](https://doi.org/10.1186/s13195-019-0488-x) PMID: [30975186](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30975186/)
31. Rohde K, Peskind ER, Raskind MA. Suicide in two patients with Alzheimer's disease. *J Am Geriatr Soc*. 1995;43(2):187-9. DOI: [10.1111/j.1532-5415.1995.tb06388.x](https://doi.org/10.1111/j.1532-5415.1995.tb06388.x) PMID: [7836647](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/7836647/)
32. Althman D, Card T, Lewis S, Tyrrell E, Fogarty AW, Marshall CR. Risk of Suicide After Dementia Diagnosis. *JAMA Neurol*. 2022;79(11):1148-54. DOI: [10.1001/jamaneurol.2022.3094](https://doi.org/10.1001/jamaneurol.2022.3094) PMID: [36190708](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36190708/)
33. Schmutte T, Olsson M, Maust DT, Xie M, Marcus SC. Suicide risk in first year after dementia diagnosis in older adults. *Alzheimers Dement*. 2022;18(2):262-71. DOI: [10.1002/alz.12390](https://doi.org/10.1002/alz.12390) PMID: [34036738](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34036738/)
34. Rymo I, Fässberg MM, Kern S, Zetterberg H, Skoog I, Waern M, et al. Mild cognitive impairment is associated with passive suicidal ideation in older adults: A population-based study. *Acta Psychiatr Scand*. 2023;148(1):91-101. DOI: [10.1111/acps.13549](https://doi.org/10.1111/acps.13549) PMID: [36994943](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36994943/)
35. Ng KP, Richard-Devantoy S, Bertrand JA, Jiang L, Pascoal TA, Mathotaarachchi S, et al.; Dominantly Inherited Alzheimer Network. Suicidal ideation is common in autosomal dominant Alzheimer's disease at-risk persons. *Int J Geriatr Psychiatry*. 2020;35(1):60-8. DOI: [10.1002/gps.5215](https://doi.org/10.1002/gps.5215) PMID: [31642105](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31642105/)
36. Hartzell JW, Geary R, Gyure K, Chivukula VR, Haut MW. Completed suicide in an autopsy-confirmed case of early onset Alzheimer's disease. *Neurodegener Dis Manag*. 2018;8(2):81-8. DOI: [10.2217/nmt-2017-0045](https://doi.org/10.2217/nmt-2017-0045) PMID: [29319406](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29319406/)
37. Schmutte TJ, Wilkinson ST. Suicide in Older Adults With and Without Known Mental Illness: Results From the National Violent Death Reporting System, 2003-2016. *Am J Prev Med*. 2020;58(4):584-90. DOI: [10.1016/j.amepre.2019.11.001](https://doi.org/10.1016/j.amepre.2019.11.001) PMID: [32001049](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32001049/)
38. Lai AX, Kaup AR, Yaffe K, Byers AL. High Occurrence of Psychiatric Disorders and Suicidal Behavior Across Dementia Subtypes. *Am J Geriatr Psychiatry*. 2018;26(12):1191-201. DOI: [10.1016/j.jagp.2018.08.012](https://doi.org/10.1016/j.jagp.2018.08.012) PMID: [30392777](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30392777/)

39. Mo M, Xu H, Hoang MT, Jurado PG, Mostafaei S, Kåreholt I, et al. External Causes of Death From Death Certificates in Patients With Dementia. *J Am Med Dir Assoc.* 2023;24(9):1381-8. DOI: [10.1016/j.jamda.2023.05.027](https://doi.org/10.1016/j.jamda.2023.05.027) PMID: [37421971](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37421971/)
40. Barak Y, Aizenberg D. Suicide amongst Alzheimer's disease patients: a 10-year survey. *Dement Geriatr Cogn Disord.* 2002;14(2):101-3. DOI: [10.1159/000064931](https://doi.org/10.1159/000064931) PMID: [12145457](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12145457/)
41. Conejero I, Navucet S, Keller J, Olié E, Courtet P, Gabelle A. A complex relationship between suicide, Dementia, and Amyloid: A narrative review. *Front Neurosci.* 2018;12:371. DOI: [10.3389/fnins.2018.00371](https://doi.org/10.3389/fnins.2018.00371) PMID: [29910709](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29910709/)
42. Zucca M, Rubino E, Vacca A, Govone F, Gai A, De Martino P, et al. High Risk of Suicide in Behavioral Variant Frontotemporal Dementia. *Am J Alzheimers Dis Other Dement.* 2019;34(4):265-71. DOI: [10.1177/1533317518817609](https://doi.org/10.1177/1533317518817609) PMID: [30558441](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30558441/)
43. Fonseca L, Machado Á, Machado Á, Sotiropoulos I, Lima C, Sousa N. Suicidal behaviour in frontotemporal dementia patients—a retrospective study. *Int J Geriatr Psychiatry.* 2014;29(2):217-8. DOI: [10.1002/gps.4000](https://doi.org/10.1002/gps.4000) PMID: [24408733](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24408733/)
44. Solje E, Riipinen P, Helisalmi S, Särkioja T, Laitinen M, Hiltunen M, et al. The role of the FTD-ALS associated C9orf72 expansion in suicide victims. *Amyotroph Lateral Scler Frontotemporal Degener.* 2016;17(7-8):589-92. DOI: [10.1080/21678421.2016.1203337](https://doi.org/10.1080/21678421.2016.1203337) PMID: [27388677](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27388677/)
45. Devenney EM, Ahmed RM, Halliday G, Piguet O, Kiernan MC, Hodges JR. Psychiatric disorders in C9orf72 kindreds: study of 1,414 family members. *Neurology.* 2018;91(16):e1498-507. DOI: [10.1212/WNL.0000000000006344](https://doi.org/10.1212/WNL.0000000000006344) PMID: [30258023](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30258023/)
46. Synofzik M, Biskup S, Leyhe T, Reimold M, Fallgatter AJ, Metzger F. Suicide attempt as the presenting symptom of C9orf72 dementia. *Am J Psychiatry.* 2012;169(11):1211-3. DOI: [10.1176/appi.ajp.2012.12060733](https://doi.org/10.1176/appi.ajp.2012.12060733) PMID: [23128926](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23128926/)
47. Fremont R, Grafman J, Huey ED. Frontotemporal Dementia and Suicide; Could Genetics be a Key Factor? *Am J Alzheimers Dis Other Dement.* 2020;35. DOI: [10.1177/1533317520925982](https://doi.org/10.1177/1533317520925982) PMID: [32519563](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32519563/)
48. Nichols E, Steinmetz JD, Vollset SE, Fukutaki K, Chalek J, Abd-Allah F, et al.; GBD 2019 Dementia Forecasting Collaborators. Estimation of the global prevalence of dementia in 2019 and forecasted prevalence in 2050: an analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *Lancet Public Health.* 2022;7(2):e105-25. DOI: [10.1016/S2468-2667\(21\)00249-8](https://doi.org/10.1016/S2468-2667(21)00249-8) PMID: [34998485](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34998485/)
49. Armstrong MJ, Sullivan JL, Amodeo K, Lunde A, Tsuang DW, Reger MA, et al. Suicide and Lewy body dementia: report of a Lewy body dementia association working group. *Int J Geriatr Psychiatry.* 2021;36(3):373-82. DOI: [10.1002/gps.5462](https://doi.org/10.1002/gps.5462) PMID: [33169435](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33169435/)
50. Kim JP, Yang J. Effectiveness of a community-based program for suicide prevention among elders with early-stage dementia: A controlled observational study. *Geriatr Nurs.* 2017;38(2):97-105. DOI: [10.1016/j.gerinurse.2016.08.002](https://doi.org/10.1016/j.gerinurse.2016.08.002) PMID: [27594544](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27594544/)
51. Betz ME, Azrael D, Johnson RL, Knoepke CE, Ranney ML, Wintemute GJ, et al. Views on Firearm Safety Among Caregivers of People With Alzheimer Disease and Related Dementias. *JAMA Netw Open.* 2020;3(7). DOI: [10.1001/jamanetworkopen.2020.7756](https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2020.7756) PMID: [32667652](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32667652/)
52. Luoma JB, Martin CE, Pearson JL, Jane MA, Pearson L. Contact with mental health and primary care providers before suicide: a review of the evidence. *Am J Psychiatry.* 2002;159(6):909-16. DOI: [10.1176/appi.ajp.159.6.909](https://doi.org/10.1176/appi.ajp.159.6.909) PMID: [12042175](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12042175/)
53. Van Orden KA, Conwell Y. Issues in research on aging and suicide. *Aging Ment Health.* 2016;20(2):240-51. DOI: [10.1080/13607863.2015.1065791](https://doi.org/10.1080/13607863.2015.1065791) PMID: [26179380](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26179380/)
54. Mann JJ, Michel CA, Auerbach RP. Improving Suicide Prevention Through Evidence-Based Strategies: A Systematic Review. *Am J Psychiatry.* 2021;178(7):611-24. DOI: [10.1176/appi.ajp.2020.20060864](https://doi.org/10.1176/appi.ajp.2020.20060864) PMID: [33596680](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33596680/)