


e-ISSN: 2345-0592 Online issue Indexed in <i>Index Copernicus</i>	Medical Sciences Official website: www.medicisciences.com	
--	--	---

Significance of depression and schizophrenia for suicide: a review of the literature

Milda Musneckytė¹, Paulina Abraitytė¹, Tomas Staniulis¹

¹Lithuanian University of Health Sciences, Medical Academy, Faculty of Medicine, Kaunas, Lithuania

People with diagnosed mental disorders have increased risk of suicide. The relevance of suicide problem these days is undeniable. Suicide is the second most common death cause for people aged 18 – 29, 1,4% of world population died from suicide, suicide is 18th most common death cause worldwide. Most of suicides worldwide are related to major depressive disorder, schizophrenia, psychoactive substance abuse. Depression is the most common mental disorder among people who committed suicide. Patients who have depression with comorbidity disorders (psychoactive substance abuse, anxiety disorder, personality disorders), mental disorders or suicides in family history have increased suicide risk. Substance abuse and depression comorbidity is one of the most important factors provoking suicide. Schizophrenia is a chronic, severe mental disorder with a genetic and neurobiological basis. 1% of population worldwide is diagnosed with schizophrenia, schizophrenia onset is usually experienced by adolescents or young adults, men are more likely to develop schizophrenia symptoms compared to women. The diagnosis of schizophrenia is usually based on an assessment of positive and negative symptoms. Schizophrenia diagnosed patients tend to choose more lethal suicide methods and are 20 – 50 times more likely to commit suicide compared to general population, 25 – 50% of schizophrenia patients have at least one time attempted suicide. It is important to differentiate self – dangerous behavior caused by psychosis from the threat of suicide. Proper administration and usage of antipsychotic drugs, psychosocial assistance (psychotherapy, trainings about disorder), empathy and support from family members are essential parts of suicide prevention in schizophrenia diagnosed patients. Protective factors (environmental, bio-psychosocial, socio-cultural) are also important in preventing suicide. Education of general practitioners, psychiatrists and medical staff about depression and schizophrenia related suicide also plays important role in suicide prevention.

Keywords: suicide, depression, schizophrenia, mental disorders, suicide prevention.

Depresijos bei šizofrenijos reikšmė savižudybei: literatūros apžvalga

Milda Musneckytė¹, Paulina Abraitytė¹, Tomas Staniulis¹

¹Lietuvos Sveikatos Mokslų Universitetas, Medicinos akademija, Medicinos fakultetas, Kaunas, Lietuva

Santrauka

Psichikos sutrikimais sergantiems asmenims būdinga padidėjusi savižudybių rizika. Savižudybės problemos aktualumas šiais laikais yra neiginčytinas. Savižudybė yra antra pagal dažnį mirties priežastis 18 – 29 amžiaus grupės asmenims, 1,4% žmonių pasaulyje yra mirę nuo savižudybės, savižudybė yra 18 dažniausiai pasitaikanti mirties priežastis pasaulyje. Dauguma savižudybių visame pasaulyje yra susijusios su depresija, šizofrenija, psichoaktyvių medžiagų vartojimu. Depresija – dažniausiai pasitaikantis psichikos sutrikimas tarp savižudybę įvykdžiusių asmenų. Depresija sergantys asmenys, pasižymintys gretutiniais psichikos sutrikimais (psichoaktyvių medžiagų vartojimu, nerimo sutrikimais), asmenybiniais sutrikimais, teigiama šeimine psichikos sutrikimų, savižudybių anamneze, pasižymi didesne suicido rizika. Psichoaktyvių medžiagų vartojimas esant depresijos simptomams yra vienas pagrindinių suicidišką elgesį provokuojančių veiksnių. Šizofrenija yra lėtinis, sunkus psichikos sutrikimas, turintis genetinį bei neurobiologinį pagrindą. Šizofrenija pasaulyje serga apie 1% populiacijos, dažniausiai šizofrenija pasireiškia paauglystėje arba jaunystėje, vyrai serga dažniau negu moterys. Šizofrenijos diagnozė paprastai remiasi teigiamų ir neigiamų simptomų įvertinimu. Šizofrenija sergantys asmenys renkami labiau letalius savižudybės metodus, turi 20 – 50 kartų didesnę tikimybę įvykdyti savižudybę lyginant su bendra populiacija, 25 – 50% šizofrenija sergančių pacientų bent kartą mėgino žudyti. Svarbu atskirti psichozės sukeltą pavojingą elgesį sveikatai, kuriam pacientas yra neadekvatus, nuo gresiančios savižudybės. Tinkamai skiriami ir vartojami antipsichotiniai vaistai, psichosocialinė pagalba (psichoterapija, mokymai), empatija, šeimos narių palaikymas yra vieni svarbiausių veiksnių šizofrenija sergančių asmenų savižudybių prevencijoje. Savižudybių prevencijai svarbūs ir apsauginiai veiksniai: aplinkos, biopsichosocialiniai, sociokultūriniai. Šeimos gydytojų, gydytojų psichiatrų ir medicinos personalo mokymai atpažinti depresija ar šizofrenija sergančiam pacientui gresiančią savižudybę taip pat yra itin svarbi savižudybių prevencijos dalis.

Raktiniai žodžiai: savižudybė, depresija, šizofrenija, psichikos sutrikimai, savižudybių prevencija.

Įvadas

Psichikos sutrikimai glaudžiai susiję su padidintos savižudybės rizika. Savižudybė – viena didžiausių šių laikų problemų [1]. Remiantis PSO kiekvienais metais nuo savižudybės pasaulyje miršta 800000 žmonių, kas reiškia, jog kas 40 sekundžių pasaulyje nusižudo vienas žmogus. Savižudybė yra antra pagal dažnį mirties priežastis 18 – 29 amžiaus grupės asmenims. 1,4 % žmonių pasaulyje yra mirę nuo savižudybės, savižudybė yra 18 dažniausiai pasitaikanti mirties priežastis pasaulyje. Statistika rodo, kad prieš įvykdant savižudybę dažniausiai žmonėms būdinga apie 20 nesėkmingų bandymų [2]. Bandymai žudytis pasitaiko 30 kartų dažniau nei pati savižudybė, anamnezėje esantis bandymas žudytis yra didelis rizikos veiksnys galimam suicidui. Kiti rizikos veiksniai yra šizofrenijos diagnozė, trumpas praėjęs laiko tarpas po gydymo stacionare (4 – 12 sav), ilgas stacionarizavimas psichiatrijos skyriuje. Vyrai tris kartus dažniau įvykdo savižudybę nei moterys. Skirtingoms šalims būdinga skirtinga savižudybių statistika. Dažniausiai naudojami savižudybės būdai yra: nuodai, šaunamieji ginklai ar korimasis [3]. Dauguma savižudybių visame pasaulyje yra susiję su psichikos sutrikimais – didžiausia rizika tenka sergantiems depresija, psichozėmis, priklausomybe nuo psichoaktyvių medžiagų, tačiau ir nerimo, valgymo, potrauminių, organiniais psichikos sutrikimais sergantys ar asmenybiniais sutrikimais pasižymintys asmenys turi didesnę suicido riziką lyginant su bendra populiacija [4]. Kitos galimos savižudybių priežastys yra finansinės ar santykių problemos, įvairios gyvenimo krizės, diskriminacija, smurtas, teroras ar karas [1]. Savižudybių statistikai įtakos turi geografinė šalies padėtis, religija (musulmoniškose šalyse lyginant su krikščioniškomis šalimis savižudybių mažiau) [5]. Savižudybių rizikos grupei priklauso ir tam tikrų profesijų asmenys, dirbantys didelėmis stresinėmis sąlygomis: ugniagesiai,

policininkai, kareiviai. Benamiai, homoseksualūs asmenys, transseksualai, pabėgėliai, įvairios mažumos taip pat patenka į didelės suicido rizikos grupę [1].

Depresija: jos reikšmė savižudybei

Depresija – nuotaikos sutrikimas, pasižymintis prasta nuotaika, pablogėjusiu apetitu, kaltės jausmu, energijos stoka, sutrikusiu miegu, sutrikusiu gebėjimu priimti sprendimus, atsikartojančiomis mintimis apie savižudybę [7]. Depresijos diagnostika paprastai remiasi Diagnostinio ir statistinio vadovo psichikos sutrikimams, 5 leidimo (DSM – V) diagnostiniais kriterijais. Pacientas dviejų savaitių laikotarpyje turėtų patirti bent 5 simptomus iš pateiktų ir bent vienas iš jų turėtų būti arba prasta, liūdna nuotaika, arba interesų, pasitenkinimo gyvenimu sumažėjimas. DSM – V pateikiami depresijos simptomai:

- Beveik kiekvieną dieną esanti prasta, pažemėjusi nuotaika;
- Kasdien ar beveik kasdien jaučiamas ženkliai sumažėjęs susidomėjimas kokia nors veikla, ar daugumą veiklų, nepasitenkinimas;
- Reikšmingas svorio nukritimas ar priaugimas nesilaikant dietos, beveik kasdien pasireiškiantis apetito padidėjimas ar sumažėjimas;
- Fizinis ar mąstymo (minčių) sulėtėjimas, pastebimas paciento aplinkoje esančių asmenų;
- Beveik kasdien jaučiamas išsekimas ar energijos stoka;
- Kaltės, savęs nevertinimo jausmas;
- Beveik kasdien pasireiškiantis neryžtingumas, sunkumas susikaupti, priimti sprendimus;

- Atsikartojančios mintys apie mirtį, mintys apie savižudybę neturint konkretaus plano, bandymai nusizudyti ar konkretaus plano savižudybei turėjimas.

Tam, kad depresija būtų diagnozuota, svarbu, kad šie simptomai trukdytų paciento kasdieni socialinei, profesinei veiklai, sukeltų kančią, ir nebūtų susiję su psichoaktyvių medžiagų vartojimu ar kitomis sveikatos būklėmis [8]. 20% pacientų, kuriems pasireiškė didžioji depresija, gali būti diagnozuotas bipolinis sutrikimas [9]. Depresijos gydymas yra kompleksinis ir apima gydymą antidepresantais bei psichoterapija [7].

Depresija – dažniausiai pasitaikantis psichikos sutrikimas tarp savižudybę įvykdžiusių asmenų. Atliktų autopsijų rezultatai rodo, kad 50 – 70 % nuo savižudybės mirusių asmenų sirgo depresija, todėl svarbu identifikuoti sergančiųjų depresija rizikos faktorius savižudybei [6]. 2013 metais atliktoje metaanalizėje nustatyta, kad vyrai sergantys depresija pasižymėjo didesne savižudybės rizika nei depresija sergančios moterys (ŠS = 1,76, 95 % PI (1,08 – 2,86)) ir tai nebuvo susiję su šeimine padėtimi, socialiniu statusu, vaikų turėjimu ar gyvenimu atskirai. Depresija sergantys asmenys, pasižymintys gretutiniais psichikos sutrikimais (psichoaktyvių medžiagų vartojimas, nerimo sutrikimais), asmenybiniais sutrikimais, teigiama šeimine psichikos sutrikimų, savižudybių anamneze, turėjo didesnę suicido riziką. Psichoaktyvių medžiagų (alkoholio ar narkotikų) vartojimas sergant depresija nustatytas kaip vienas iš svarbiausių rizikos veiksnių (ŠS = 2,17 95 %). Antidepresantų vartojimas buvo nustatytas kaip riziką mažinantis veiksnys [10]. Tačiau yra studijų, rodančių, kad pirmomis gydymo antidepresantais savaitėmis ar keičiant antidepresantų dozes, suicido rizika didėja [11]. Svarbu atkreipti dėmesį ir į depresija sergančių savižudybės rizikos grupę patenkančias profesijas – jau 1858 metais Anglijos gydytojai pastebėjo didesnę medicinos personalo polinkį savižudybėms lyginant su

bendraja populiacija. 1960 metais buvo nustatyta, kad gydytojų ir medicinos personalo pagrindinė savižudybių priežastis yra depresija [12]. 2017 metais Rotenstein LS. ir kitų atliktoje metaanalizėje (apėmusioje 15 šalių) buvo tirta medicinos studentų jaučiami depresijos simptomai ir išsakomos mintys apie savižudybę. Nustatyta, kad 27,2% medicinos studentų jautė depresijos simptomų ar jiems buvo diagnozuota depresija, 11,1% iš šių studentų turėjo suicido intencijų. 15,7% depresijos simptomų patyrusių studentų kreipėsi specializuotos pagalbos į gydytoją psichiatrą ar šeimos gydytoją [13].

Šizofrenijos aspektai ir įtaka savižudybei

Šizofrenija yra lėtinis psichikos sutrikimas, turintis genetinį ir neurobiologinį pagrindą [34]. Šizofrenija yra vienas sunkiausių ir labiausiai varginančių psichikos sutrikimų. Šizofrenijos paplitimas pasaulyje siekia 1%, naujų atvejų skaičius per metus yra 1,5 atveju 10000 gyventojų [15]. Dažniausiai šizofrenija pasireiškia paauglystėje ar jaunystėje (vyrams ties 18 – 25, moterims 25 – 35 gyvenimo metais), vyresniems nei 45 metų asmenims šizofrenija nustatoma itin retai, vyrai serga šiek tiek dažniau negu moterys [16]. Šizofrenijos diagnozė paprastai remiasi teigiamų (haliucinacijos, kliesdėsiai) ir neigiamų (potraukio, alogijos) simptomų įvertinimu [14]. Šizofrenijos simptomai yra kognityvinio, elgesio ir emocinio spektro, diagnozuojama remiantis DSM – V diagnostiniais kriterijais:

Du ir daugiau iš žemiau nurodytų simptomų turi trukti mažiausiai mėnesį:

- Kliesdėsiai;
- Haliucinacijos;
- Sutrikusi, netvarkinga kalba;
- Dezorganizuotas ar katatoniškas elgesys;

- Negatyvūs simptomai (pvz. susilpnėjusi emocinė raiška).

Simptomus būtų galima priskirti vienai iš kategorijų:

- Sutrikęs kasdienis funkcionavimas vienoje iš gyvenimo sričių: darbe, tarpasmeniniuose santykiuose, gebėjime pasirūpinti savimi;

- Simptomai turi nepertraukiamai tęstis ne mažiau kaip 6 mėnesius, vienas ar daugiau iš šių mėnesių turi atitikti A kriterijų (aktyvios fazės simptomai), likę periodai gali būti negatyvios simptomatikos;

- Turi būti atmestas šizoafektinis sutrikimas ar depresija, bipolinis sutrikimas su psichoziniais elementais.

Diagnozuojant svarbu įsitikinti, kad:

- Simptomai nėra sukelti psichoaktyvių medžiagų vartojimo ar kitos sveikatos būklės;

- Jei vaikystėje buvo pasireiškę autizmo spektro sutrikimai, šizofrenija diagnozuojama tik tuo atveju, kai bent vieną mėnesį pasireiškia ryškios haliucinacijos su kliesdais bei kitais simptomais.

Kiti galimi simptomai esant šizofrenijai yra: netinkamas elgesys (juokas nesant stimulo), sutrikęs miegas, disforinė nuotaika (depresija, nerimas ar pyktis), įvairios fobijos, depersonalizacija (atsiribojimas nuo savęs ar atsiribojimo nuo savęs jausmas), derealizavimas (jausmas, kad supanti aplinka, žmonės nėra tikri), kognityvinis deficitas, priešiškus, agresija [8].

Kadangi trūksta informacijos apie šizofrenijos išsivystymą, sutrikimo gydymas apima ne priežasties šalinimą, bet simptomų slopinimą. Antipsichotikai ar kitaip neuroleptikai yra vartojami šizofrenijos gydymui, elgesio korekcijai taip pat naudojama psichoterapija. Antipsichotikai taip pat vartojami organiniam smegenų pažeidimui, toksiniam delyriui, manijai ir kitiems ūminiams elgesio sutrikimams gydyti [18]. Vaistai yra

klasifikuojami kaip pirmos kartos (D2 dopamino receptorių antagonistai), antros kartos (į kelis taikinius veikiančios antagonistai, turintys didesnę antagonistą serotonino 5 – HT2A atžvilgiu nei dopamino D2 receptoriai) ir trečios kartos antipsichotiniai vaistai (pvz. aripiprazolas, breksibiprazolas, kariprazinas) [17]. Labai svarbu tinkamai gydyti psichozę – nepakankamos antipsichotinių vaistų dozės, nesamas gydymo atsakas yra pagrindiniai veiksniai, nulemiantys suicidišką šizofrenija sergančių asmenų elgesį [26].

Savižudybė yra aktuali problema sergantiems šizofrenija – maždaug 10% sergančiųjų patys nutraukia savo gyvenimą. Sergantys šizofrenija asmenys turi 20 – 50 kartų didesnę tikimybę įvykdyti savižudybę lyginant su bendra populiacija, 25 – 50 % sergančiųjų bent kartą mėgino žudyti [25]. Tyrimai rodo, kad šizofrenija sergantys pacientai yra linkę rinktis rimtesnius, labiau letalius savižudybės būdus (šokimas nuo aukšto objekto, palindimas po važiuojančiu traukiniu) lyginant su kitais psichikos sutrikimais sergančiais asmenimis [26]. Svarbu skirti psichozinį neatsakingą, sveikatai pavojingą elgesį, kurio grėsmės pacientai adekvačiai nevertina, nuo sąmoningo suicidinio elgesio [21]. Riziką įvykdyti savižudybę sergant šizofrenija didina šie veiksniai: jaunas amžius; vyriška lytis; nesantuokinė padėtis; vienišumas; nedarbingumas; didesnis apsiskaitymas bei išsilavinimas; didelių asmeninių lūkesčių turėjimas; supratimas, kad lūkesčiai ir viltys gyvenime sunkiai išsipildo; per pastaruosius 3 metus gyvenime įvykę kriziniai įvykiai, prieiga prie mirtinų priemonių (pvz. šaunamųjų ginklų) [19]. Ankstyvame amžiuje pasireiškę simptomai, pirmas psichozės epizodas, ankstyva ligos stadija, teigiami simptomai (kliesdais, anhedonija) negatyvus nusistatymas prieš gydymą ir jo nesilaikymas, dažni atkryčiai, sunki ligos forma taip pat didina savižudybės riziką [20]. Riziką didina ir anamnezėje buvęs mėginimas žudyti, depresija, panikos atakos, kitas somatinis sveikatos sutrikimas (pvz. neurologinis) [22]. Tam tikri

moksliniai tyrimai rodo, kad sergančiųjų šizofrenija savižudybės priežastys turi neurobiologinį pagrindą. Mėginusiems žudyti pacientams atlikus deksametazono supresijos testus buvo stebimi nukrypimai [24]. Manoma, kad pagumburio – hipofizės – antinksčių ašies hiperaktyvumo sukelti pažeidimai šizofrenija sergančiųjų pacientų galvos smegenyse gali būti susiję su suicidiniu elgesiu [23].

Savižudybių prevencija

Savižudybių prevencijai svarbu apsauginiai veiksniai – juos galima apibūdinti kaip aplinkos, biopsichosocialinius ir sociokultūrinius. Biopsichosocialiniai veiksniai apima genetiką, gebėjimą susidoroti su iškilusiomis problemomis, asmenybės bruožus, santykius su šeima ir draugais. Ieškant apsauginių veiksnių šioje srityje, didžiausias dėmesys skiriamas psichologiniams ir socialiniams aspektams. Tyrimai rodo, kad artimas ryšys su šeima (ypač jauniems asmenims), mokėjimas spręsti konfliktines situacijas mažina savižudybių riziką [27]. Aplinkos faktoriams priklauso taisyklės, įstatymai ir fiziniai veiksmai (pvz. pažeidžiamoms grupėms apribojamos galimybės naudotis mirtinomis priemonėmis (šaunamaisiais ginklais, pesticidais, vaistais). Lengvai pasiekiamą prieigą prie kokybiškų sveikatos priežiūros paslaugų – tiek psichinės, tiek somatinės sveikatos, adekvačios draudimo išmokos proporcingos fizinei sveikatai taip pat gali mažinti savižudybių riziką. Sociokultūriniai faktoriams priklauso ekonomika, socialinės normos, politika, tam tikri tyrimai rodo, kad religingumas, susijęs su mažesne suicido rizika [28]. Tyrimai rodo, kad efektyviausi būdai savižudybių rizikos mažinimui yra atrankinė patikra dėl depresijos, psichikos sutrikimų diagnozavimas bei gydymas, socialinės izoliacijos mažinimas, visuomenės švietimas siekiant sumažinti esamą stigmą, pagalba rizikos grupėse esantiems asmenims [29].

Psichikos sutrikimais sergantiems asmenims daug lengviau kreiptis pagalbos į šeimos gydytoją nei į gydytoją psichiatrą, todėl pirminė sveikatos priežiūra yra viena esminių grandžių savižudybių prevencijoje [10]. Mokymai šeimos gydytojams bei medicinos personalui apie depresiją bei gebėjimą atpažinti galimos savižudybės signalus taip pat gerina savižudybių statistiką. Tyrime, kuriame dalyvavo 373 bendrosios praktikos gydytojai ir 21000 pacientų, po mokymų gydytojams apie depresiją bei savižudybių prevenciją – tarp pacientų, kuriais 2 metų laikotarpyje rūpinosi mokymus išėję šeimos gydytojai, savižudybių sumažėjo 10% [30]. Šeimos gydytojai turėtų skirti ypatingą dėmesį pacientams, kurie neseniai gulėjo psichiatrijos skyriuje, vartoja psichotropinius vaistus (sergantiems depresija pacientams būdingas savavališkas vaistų nutraukimas praėjus 4 savaitėms nuo vaistų paskyrimo) [31].

Šizofrenija sergančiųjų pacientų savižudybių prevencija – itin sudėtinga užduotis, gydytojai turi būti gerai apmokyti atpažinti pacientus, kuriems gresia savižudybė. Norint išvengti šizofrenija sergančiųjų asmenų savižudybės, būtina tinkamai kontroliuoti psichozės epizodus, gydyti gretutinius susirgimus – depresiją, psichoaktyvių medžiagų vartojimą [19]. Tyrimai rodo, kad tinkamai skiriami antipsichotiniai vaistai (klozapinas, olanzapinas, risperidonas, kvetiapinas) mažina savižudybių riziką [32]. Nefarmakologinės gydymo priemonės taip pat atlieka svarbų vaidmenį šizofrenija sergančiųjų asmenų savižudybių rizikos mažinime. Tai įvairios psichosocialinės intervencijos, psichiatrijos skyriaus personalo mokymai atpažinti suicido intencijas ir mokėti susitvarkyti su pacientą užplūstančiomis emocijomis: nevirtimi, depresija, nerimu. Empatija ir rūpestis yra vieni esminių faktorių savižudybių rizikos mažinimui [33]. Palaikomoji, orientuota į realybę terapija gali padėti psichoziniais sutrikimais sergantiems asmenims. Individualios ar grupinės sesijos (kognityvinė – elgesio terapija, kognityvinė korekcija, palaikomoji

terapija bei palaikomasis ugdymas, mokymai, užimtumas (įvairiomis veiklomis) moko pacientus, kaip susitvarkyti su ligos keliamais iššūkiiais ir mažina suicido riziką [34]. Šeimos narių įtraukimas į gydymo procesą taip pat gali gerinti ligos prognozę – tokiu būdu sumažinama šeimoje patiriama įtampa. Šeimos nariai dažnai pernelyg emocingai reaguoja į paciento diagnozę, išreiškia kritišką ar netolerantišką požiūrį paciento atžvilgiu. Toks elgesys gali paskatinti pacientą savižudybei, todėl svarbu mokyti paciento šeimos narius kaip elgtis, jei pacientas turi suicidinių minčių ar ketinimų, kaip bendrauti su pacientu, kad jis nesijaustų atstumtas, nereikalingas [19].

Literatūros sąrašas

- Bachmann S. Epidemiology of suicide and the psychiatric perspective. Vol. 15, International Journal of Environmental Research and Public Health. MDPI AG; 2018.
- WHO/Europe M E N T A L H E A L T H [Internet]. Internetinė prieiga: www.who.int/mental_health Matsubayashi T, Ueda M. The effect of national suicide prevention programs on suicide rates in 21 OECD nations. Soc Sci Med. 2011 Nov 1;73(9):1395–400.
- Bertolote JM, Fleischmann A, De Leo D, Wasserman D. Psychiatric diagnoses and suicide: Revisiting the evidence. Vol. 25, Crisis. Crisis; 2004. p. 147–55.
- Colucci E. The cultural facet of suicidal behaviour: Its importance and neglect. Aust e-Journal Adv Ment Heal. 2006 Jan;5(3):234–46.
- D H, K Sadock, B. J., Kaplan, H. I., & Sadock, V. A. Kaplan & Sadock's synopsis of psychiatry: Behavioral sciences/clinical psychiatry (10th ed.); 2007
- American Psychiatric Association. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition (DSM-5), American Psychiatric Association, Arlington 2013
- Goodwin FK, Jamison KR, Ghaemi SN. Manic-depressive illness : bipolar disorders and recurrent depression. Oxford University Press; 2007. 1262 p.
- Hawton K, Casañas I Comabella C, Haw C, Saunders K. Risk factors for suicide in individuals with depression: A systematic review. Vol. 147, Journal of Affective Disorders. Elsevier; 2013. p. 17–28.
- Valenstein M, Kim HM, Ganoczy D, McCarthy JF, Zivin K, Austin KL, et al. Higher-risk periods for suicide among VA patients receiving depression treatment: Prioritizing suicide prevention efforts. J Affect Disord. 2009 Jan;112(1–3):50–8.
- Center C, Davis M, Detre T, Ford DE, Hansbrough W, Hendin H, et al. Confronting Depression and Suicide in Physicians: A Consensus Statement. In: Journal of the American Medical Association. American Medical Association; 2003. p. 3161–6.
- Rotenstein LS, Ramos MA, Torre M, Bradley Segal J, Peluso MJ, Guille C, et al. Prevalence of depression, depressive symptoms, and suicidal ideation among medical students a systematic review and meta-analysis. Vol. 316, JAMA - Journal of the American Medical Association. American Medical Association; 2016. p. 2214–36.
- Schultz SK, Andreasen NC. Schizophrenia. Vol. 353, Lancet. Elsevier Limited; 1999. p. 1425–30.
- Saha S, Chant D, Welham J, McGrath J. A systematic review of the prevalence of schizophrenia. Vol. 2, PLoS Medicine. 2005. p. 0413–33.
- Abel KM, Drake R, Goldstein JM. Sex differences in schizophrenia. Vol. 22, International Review of Psychiatry. Int Rev Psychiatry; 2010. p. 417–28.
- Allen JA, Yost JM, Setola V, Chen X, Sassano MF, Chen M, et al. Discovery of β -arrestin-biased dopamine D 2 ligands for probing signal transduction pathways essential for antipsychotic efficacy. Proc Natl Acad Sci U S A. 2011 Nov 8;108(45):18488–93.
- Stępnicki P, Kondej M, Kaczor AA. Current concepts and treatments of schizophrenia. Vol. 23, Molecules. MDPI AG; 2018.
- Sher L, Kahn RS. Suicide in schizophrenia: An educational overview. Vol. 55, Medicina (Lithuania). MDPI AG; 2019.
- Caldwell C.B., Gottesman I.I. Schizophrenics kill themselves too: A review of risk factors for suicide. Schizophr. Bull. 1990;16:571–589.
- Siris S.G. Suicide and schizophrenia. J. Psychopharmacol. 2001;15:127–135.
- Balhara Y.P., Verma R. Schizophrenia and suicide. East. Asian Arch. Psychiatry. 2012;22:126–133.
- Bradley A.J., Dinan T.G. A systematic review of hypothalamic-pituitary-adrenal axis function in schizophrenia: Implications for mortality. J. Psychopharmacol. 2010;24:91–118
- Płocka-Lewandowska M., Araszkiwicz A., Rybakowski J.K. Dexamethasone suppression test and suicide attempts in schizophrenic patients. Eur. Psychiatry. 2001;16:428–431
- Aydın M, İlhan B, Tekdemir R, Çökünlü Y, Erbasan V, Altınbaş K. Suicide attempts and related factors in

- schizophrenia patients. *Saudi Med J*. 2019 May 1;40(5):475–82.
24. Harkavy-Friedman JM, Nelson EA, Venarde DF, Mann JJ. Suicidal Behavior in Schizophrenia and Schizoaffective Disorder: Examining the Role of Depression. *Suicide Life-Threatening Behav*. 2004 Mar;34(1):66–76.
 25. Stone DM, Crosby AE. Suicide Prevention: State of the Art Review. Vol. 8, *American Journal of Lifestyle Medicine*. SAGE Publications Inc.; 2014. p. 404–20.
 26. Lang M. The impact of mental health insurance laws on state suicide rates. *Heal Econ (United Kingdom)*. 2013 Jan;22(1):73–88.
 27. Draper BM. Suicidal behaviour and suicide prevention in later life. Vol. 79, *Maturitas*. Elsevier Ireland Ltd; 2014. p. 179–83.
 28. Almeida OP, Pirkis J, Kerse N, Sim M, Flicker L, Snowdon J, et al. A randomized trial to reduce the prevalence of depression and self-harm behavior in older primary care patients. *Ann Fam Med*. 2012;10(4):347–56.
 29. Rihmer Z, Dome P, Gonda X. The role of general practitioners in prevention of depression-related suicides. *Neuropsychopharmacol Hung*. 2012;14(4):245–51.
 30. Barak Y, Mirecki I, Knobler HY, Natan Z, Aizenberg D. Suicidality and second generation antipsychotics in schizophrenia patients: A case-controlled retrospective study during a 5-year period. *Psychopharmacology (Berl)*. 2004 Sep;175(2):215–9.
 31. Popovic D, Benabarre A, Crespo JM, Goikolea JM, González-Pinto A, Gutiérrez-Rojas L, et al. Risk factors for suicide in schizophrenia: Systematic review and clinical recommendations. *Acta Psychiatr Scand*. 2014 Dec 1;130(6):418–26.
 32. Kahn RS, Sommer IE, Murray RM, Meyer-Lindenberg A, Weinberger DR, Cannon TD, et al. Schizophrenia. *Nat Rev Dis Prim*. 2015 Nov 12;1.