


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

## **Psychosis: definition, clinical features, diagnostics, management and treatment**

**Rapolas Gaižutis<sup>1</sup>, Justė Gudavičiūtė<sup>1</sup>, Vilius Apanavičius<sup>1</sup>**

*<sup>1</sup> Lithuanian University of Health Sciences, Academy of Medicine, Faculty of Medicine*

### **Abstract**

The term "psychosis" still does not have a unified definition, but its clinical construct remains stable, it consists of several symptoms: delusions, hallucinations, disorganized thinking (speech), grossly disorganized or abnormal motor behavior (including catatonia), and negative symptoms. This type of condition sharply disrupts the functionality of the person and his functioning in society and domestic routine. A person experiencing psychosis is often a risk to himself or his surroundings, making quick and efficient diagnosis, control and treatment essential. Extensive neuropsychiatric assessment is a prerequisite to the treatment of psychotic symptoms, and it highlights recognition of medical, substance-related, and neurologic causes of psychosis over their attribution to psychiatric conditions. Treatment of psychosis includes antipsychotic drugs pharmacotherapy, adding psychotherapy, psychosocial interventions, cooperation with primary care physicians, education about the disease and support for the relatives at a stable illness phase.

**Keywords:** psychiatry, psychosis, antipsychotic drugs, hallucinations, delusions, psychotic disorder, disorganized thinking, negative symptoms.

# Psichozė: apibrėžimas, klinikiniai bruožai, diagnostika, valdymas ir gydymas

Rapolas Gaižutis<sup>1</sup>, Justė Gudavičiūtė<sup>1</sup>, Vilius Apanavičius<sup>1</sup>

<sup>1</sup>*Lietuvos sveikatos mokslų universitetas, Medicinos akademija, Medicinos fakultetas*

## Santrauka

Psichozės terminui vis dar trūksta vieningo apibrėžimo, tačiau klinikinis konstruktas išlieka stabilus, jį sudaro keli simptomai: kliesiai, haliucinacijos, mąstymo formos pokyčiai ir/ar sutrikimai, neorganizuotas arba nenormalus motorinis elgesys (įskaitant katatoniją) ir negatyvieji simptomai. Tokia būseną smarkiai sutrikdo asmens funkcionalumą ir funkcionavimą visuomenėje bei buitineje kasdienybėje. Psichozę patiriantis asmuo neretai kelia pavojų sau ar aplinkiniams, todėl labai svarbi greita diagnostika, kontrolė ir gydymas. Išsamus neuropsichiatrinis ištyrimas yra būtinas psichotinės būklės valdyme, taip pat padedantis nustatyti somatinę, su psichotropinėmis medžiagomis susijusę, neurologinę ar psichiatrinę psichozės priežastį. Psichozės gydymas apima farmakoterapiją antipsichoziniais vaistais, stabilios ligos fazės metu prijungiant psichoterapiją, psichosocialines intervencijas, bendradarbiavimą su pirminės sveikatos priežiūros gydytojais, informacijos apie ligą teikimą pacientui bei paramą artimiesiems.

**Raktiniai žodžiai:** psichiatrija, psichozė, antipsichoziniai vaistai, haliucinacijos, kliesiai, psichozinis sutrikimas, sutrikęs mąstymas, negatyvieji simptomai.

## Ižanga

Psichozė – plati sąvoka, apimanti simptomus, susijusius su pasikeitusiu realybės suvokimu, kurios pasireiškimas nebūtinai rodo pirminės psichikos ligos egzistavimą. Ankstyvieji graikų gydytojai pirmieji nustatė kliesdesius, paranoją, kognityvinių funkcijų sutrikimą ir asmenybės pokyčius, o kitos medicinos istorijos asmenybės siūlė ir keitė unikalius psichozės apibūdinimo būdus. Iki šių dienų terminas neturi vieningos apibrėžties, tačiau psichozės klinikinis konstruktas išlieka nekintantis: kliesdesiai, haliucinacijos, mąstymo formos pokyčiai ir/ar sutrikimai, neorganizuotas arba nenormalus motorinis elgesys (įskaitant katatoniją) ir negatyvieji simptomai [1, 3]. Dažniausiai realybės suvokimo pasikeitimą sukėlusios priežasties diferencijavimas yra painus ir sunkus procesas [1]. Psichozė nereta ir asmens funkcionavimą reikšmingai sutrikdanti būklė, kurios priežastys gali varijuoti nuo psichiatrinės, neurologinės iki metabolinės, endokrinologinės ir kitos somatinės kilmės, o psichotinės būklės identifikavimas, monitoravimas, gydymas yra svarbi užduotis medicinos praktikoje [2].

### Psichozės apibrėžtis

Šiuolaikinės mokslinės psichiatrijos pradininkas Emil Kraepelin ir Šveicarijos psichiatras, šizofrenijos sąvokos formuotojas Eugen Bleuler buvo asmenys pateikę tai, kas tapo dominuojančia pirminio psichozinio sutrikimo apibrėžimu. E. Kraepelin aprašė sutrikimą, vadinamą *praecox* demencija (ryškų kognityvinių funkcijų sutrikimą ankstyvame amžiuje). Vėliau Bleuleris sugalvojo šizofrenijos terminą, reiškiantį minties turinio ir mąstymo procesų bei išreikštų emocijų susiskaldymą [4].

Ankstyvuosiuose Amerikos psichiatrų asociacijos (APA) “Psichikos sutrikimų diagnostikos ir statistikos vadovo (DSM)” leidimuose psichozė pakankamai abstrakčiai buvo apibūdinta kaip „ryškus tikrovės suvokimo sutrikimas“ arba „ego praradimas“, trukdantis gebėjimui funkcionuoti kasdienėje gyvenimo buityje. Toks požiūris į psichozę pabrėžė individo funkcionavimo apribojimus, bet neatkreipė dėmesio į simptomus atsakingus už esamą būklę ir per daug dažnai akcentavo dviprasmiškus psichotinių ir nepsichotinių susirgimų skirtumus. Tarptautinės ligų klasifikacijos devintajame leidime, paskelbtame 1975 m., klasifikuojant psichinius sutrikimus buvo naudojamas tradicinis „neurozės“ ir „psichozės“ skirstymas, nebandant tiksliau apibrėžti šių terminų [7]. Ankstyvųjų DMS ir TLK – 9 leidimų psichozinių sutrikimų kategorija buvo įtraukianti pernelyg skirtingus sutrikimus ir jų ypatumus, o atsižvelgiant į klinikinius, mokslinius tyrimus bei epidemiologinius veiksnius galiausiai pasirodė esanti nepritaikoma praktikoje [5, 6].

Nuolatos kitusi, šiuo metu pastovi psichozės apibrėžtis pagal penkto leidimo „Psichikos sutrikimų diagnostikos ir statistikos vadovą (DSM - 5) yra vienos ar daugiau anomalijų pasireiškimas šiuose penkiose srityse: kliesdesiai, haliucinacijos, mąstymo formos pokyčiai ir/ar sutrikimai, neorganizuotas arba nenormalus motorinis elgesys (įskaitant katatoniją) ir negatyvieji simptomai [1, 8]. Svarbu paminėti, jog DSM – 5 žodynas nepateikė oficialaus psichozės apibrėžimo, nurodomi tik psichoziniai požymiai, kuriems būdingi kliesdesiai, haliucinacijos ir mąstymo sutrikimai, taip pat psichotiškumas kaip asmenybės sutrikimų

ypatybė (įvairus kultūriškai nesuderinamas, ekcentriškas elgesys su kognityvinių funkcijų neįprastumu įskaitant ir patį mąstymo procesą, ir jo turinį) [3, 8]. Tik psichozės konstrukto sudaryto iš penkių anksčiau išvardintų klinikinių ypatybių supratimas ir suvokimas gali suteikti šiai sąvokai apibrėžtiną reikšmę [8].

### **Psichozės dekonstravimas**

#### Haliucinacijos

Suvokimo sutrikimas, kuomet be realaus išorinio ar somatinio dirgiklio juntami nesami objektai bet kurioje juslinėje srityje vadinami haliucinacijomis. Psihozės metu haliucinacijos nesuvokiamos kaip neatitinkančios tikrovės ar nerealios, tokią būklę išgyvenantis asmuo neturi įžvalgų dėl jų atsiradimo ir neidentifikuoja kaip pojūčio neatitinkančio realybės priešingai nei migrenos su aura, hipnagoginių ir hipnopompinių haliucinacijų metu [2]. Jos gali būti girdimosios, vaizdinės, lytėjimo, uoslės ir skonio [1].

Dažniausiai klausos haliucinacijos yra balsų, pažįstamų (pacientui žinomi) arba neatpažįstamų, girdėjimas. Pacientas girdi vieną arba kelis balsus, kurie kalba su pacientu arba vienas su kitu (balsas su balsu). Turinys varijuoja nuo pacientą menkinančio (pvz.: „tu nieko nevertas“ ar „tu esi nesėkmė“) iki įsakomųjų (pvz.: „nusižudyk“ arba „nužudyk savo vaikina, jis stave įskaudins“). Pasireiškus muzikinių klausos haliucinacijų formai svarbu pirmiausia atlikti audiologinį ištyrimą, kadangi dažniausia priežastis - hipoakuzija, jai nepasitvirtinus atlikti ištyrimus ieškant kitų etiologinių galimybių [9]. Garsinių haliucinacijų rūšis dažniausiai pasireiškianti haliucinacijų forma šizofrenijos spektro ir kitų psichozinių sutrikimų metu [8].

Pasireiškus pirminiam psichoziniam sutrikimui, pacientai, patiriantys vaizdines haliucinacijas, nurodo matantys mirusius šeimos narius ar jiems nežinomus asmenis, veidus. Tačiau regos haliucinacijos gali pasireikšti ir delyro, demencijos (būdingas ūmus pasireiškimas), taip pat kitų neurologinių sutrikimų metu [10]. Vabzdžių ropojimas po kambarį, keistų fantastinių figūrų matymas sufleruoja, jog suvokimo sutrikimo, pasireiškusio vizualiniame poliuje, priežastis yra infekcija, intoksikacija ar haliucinogenų (pvz.: LSD, psilocibinas) vartojimas [1].

Lytėjimo, uoslės ir skonio haliucinacijos yra neįprastos pirminio psichozinio sutrikimo atveju, ir jų buvimas rodo neurologinę ar somatinę priežastį [4]. Vabalų ropojimo ant odos pojūtis pasireiškia kliesių metu. Uoslės haliucinacijos, kai uodžiami nemalonūs kvapai, degėsių gali būti mezialinių temporalinių skilčių priepuolių požymis [11]. Haliucinacijos, atsirandančios užmigus (hipnagoginės) ar pabudus (hipnopompinės), gali būti narkolepsijos simptomas, tačiau psichiatrinio požiūriu jos dažniausiai patenka į normalių patirčių ribas [1].

#### Kliedesiai

DSM – 5 kliesesius apibrėžia kaip fiksuotus klaidingus įsitikinimus, kurie pagrįsti neteisingomis (melagingomis) išvadomis apie tikrovę ar save, o tvirtas įsitikinimas (fiksuotas) nepaveikus įrodymams, kurie akivaizdžiai ir neginčijamai įrodo jo klaidingumą [2, 8]. Dažniausiai pirminio ir antrinio psichozinio sutrikimo metu pasireiškiančios kliesių temos: *persekiavimo* (įsitikinimas, jog pacientą kažkas stebi ar bando jam pakenkti), *interpretavimo* (įsitikinimas, jog subtilūs dalykai atisrandantys aplinkoje yra ženklai su ypatingai svarbia

reikšme), *grandioziniai* (grandioziniai įsitikinimai savęs atžvilgiu), *religiniai* (kliesediai su religiniu turiniu), *minčių kontroliavimo* (įsitikinimas, jog individo mintys esą kontroliuojamos išorinės jėgos), *somatinės* (klaidingi įsitikinimai apie savo kūną ir jo būklę), *pavydo* (įsitikinimas, jog antra pusė – neištikima), *vagystės* (kliesediai dėl menamos vagystės) ir kiti, rečiau pasitaikantys, tokie kaip *erotomanijos*, *nihilizmo*, *fantominio išibrovėlio*, *minčių skaitymo* ir *transliavimo* [1, 2, 8]. Kliesediai dažnai skirstomi į du tipus: įprastus ir keistus. Įprasti kliesediai kyla iš neteisingo kasdieninės patirties interpretavimo ir kaip tokie yra suprantami, bet nepriimtini kitiems visuomenės asmenims kultūriniu atžvilgiu. Keistieji apima reiškinius, kurie yra fiziškai neįmanomi arba kuriuos dauguma tos visuomenės žmonių, jos kultūriniu kontekstu, laikytų visiškai neįtikėtinais [8].

#### Mąstymo formos pokyčiai ir sutrikimai

Neorganizuotas mąstymas vertinamas pagal asmens kalbos modelius ir rodo formalų mąstymo sutrikimą [8]. Jis gali būti klampiai detalus, perpildytas nereikalingų detalių, trukdančių suprasti esmę; pacientas gali sieti mintis ne pagal žodžių prasmę, o jų fonetinį skambesį; loginis minčių ir sakinių neatitikimas, žodžiai jungiami į vientisus sakinius, tačiau šie neturi suprantamos reikšmės, išreiškia norimos idėjos atžvilgiu; mąstymo trūkis, kai individui staiga nutrūksta mintis, jos vietoje atsiranda tuštuma ir pacientas tuo metu nutyla; naujų žodžių ar frazių, nesančių bendrojoje ar specialiojoje kalboje, sudarymas (neologizmas) ar jų kartojimas (perseveracijos) [1].

#### Neorganizuotas arba nenormalus motorinis elgesys (įskaitant katatoniją)

Nesugebėjimas atlikti tikslios užduoties yra vadinamas neorganizuotu arba nenormaliu motoriniu elgesiu, tai patiriantys pacientai gali atrodyti sutrikę, netvarkingi, išsekę, besikalbantys su savimi, nenusipėjamai sujaudinti ir apsirengę netinkamai pagal oro sąlygas ir temperatūrą. Taip pat, tokios būklės išraiškos formomis gali būti netinkamas juokas ar vaikiškas elgesys. Katatonija yra kraštutinė nenormalaus motorinio elgesio forma, kai pacientas nejuda, nekalba, nevalgo, priešinasi mėginimui pajudinti, laikosi keistos, nepatogios laikysenos. Katatoninis jaudulys priešingas stuporui ir apima pernelyg didelę motorinę veiklą be aiškios priežasties. Kiti šiai kategorijai priklausantys simptomai: pasikartojantys stereotipiniai judesiai, spoksojimas, grimasos ir echolalija [1, 8].

#### Negatyvieji simptomai

Pastaruoju metu vis labiau įsigali simptomų skirstymas į pozityvius ir negatyvius, arba produkcinius ir deficitinius. Kartais išskiriama ir trečia - dezorganizacijos - simptomų grupė. Negatyvūs simptomai - susilpnėjusios arba išnykusios kai kurios funkcijos ir savybės: blankus afektas, abulija, apatija, anhedonija (gebėjimo patirti malonumą trūkumas), alogija (kalbos skurdumas), nesugebėjimas prisiziūrėti, apsileidimas, socialinė izoliacija, kontaktų su šeima nutrūkimas [12, 13]. Sergant šizofrenija minėtieji simptomai pasireiškia ženkliai dažniau nei kitų psichozinių sutrikimų metu [1].

#### **Vertinimas ir diagnozės**

Ryšys (terapinis aljansas) tarp gydytojo ir paciento yra ypatingai svarbus dėmuo psichozės

vertinime. Sėkmingas terapinio aljanso suformavimas psichoterapijoje ir psichiatrinėje priežiūroje statistiškai reikšmingai susijęs su geresniais rezultatais. Apžvalgoje tyriamajame terapinių santykių įtakos svarbą, terapinio aljanso siekiamas tikslas yra suformuoti „pagarbius, su abipusiu pasitikėjimu santykius, kuriuose sprendimai priimami bendru sutarimu“ [14]. Tokie santykiai gali ryškiai pagerinti medikamentinio gydymo, ypač šizofrenijos metu, rezultatus [1].

Kaip ir kitose medicinos srityse, anamnezė atlieka labai svarbią, psichiatrijoje pačią svarbiausią, rolę nustatant tikslią diagnozę. Simptomų atsiradimas, jų trukmė, provokuojantys veiksniai ir stresoriai, šeiminei ir socialinei anamnezė, kalbos modeliai, minties turinys, mąstymo procesai, kognityvinės funkcijos, įžvalgą ir kritiškumą padeda atskirti pirminį psichozinį sutrikimą nuo antrinės psichozės, kilusios dėl medicininės ar neurologinės ligos. Reikšminga nepamiršti atkreipti dėmesį į paciento nuotaiką, fizinę išvaizdą, manieras ir nenormalius ar keistus judesius [15, 16]. Nors psichozė pagrindinis šizofrenijos spektro (šizofrenija, šizoafektinis sutrikimas, kliesių sutrikimas, šizofreniforminis sutrikimas, trumpas psichozinis sutrikimas) sutrikimų požymis, ji taip pat pasireiškia kai kuriems žmonėms, sergantiems bipoliniu sutrikimu ar sunkia depresija. Tokių būklių metu, psichozės simptomai (paprastai kliesiai) gali būti tematiškai susiję arba neatitinkantys vyraujančios nuotaikos [4]. Neretai psichozinių simptomų atsiradimą sąlygoja intoksikacija psichotropinėmis medžiagomis arba vartojimo nutraukimas (abstinencija) ar yra lėtinė ankstesnio medžiagų vartojimo pasekmė

(psichotropinių medžiagų sukeltas psichozės sutrikimas) [17]. Į diferenciaciją turėtų būti įtraukiami autizmo spektro ir asmenybės sutrikimai, turintys psichozinį komponentą [4]. Antrinės psichozės priežastčių apstu, tačiau dažniausiai pasitaikančios: Alzheimerio ir Parkinsono ligos, difuzinė Lewy kūnelių liga, frontotemporalinės skilties degeneracija, Huntingtono liga, priono liga, smegenų kraujagyslių ligos, trauminis smegenų pažeidimas, ŽIV ir kitos medžiagos / vaistai [2]. Svarbiausia visose šiuo metu turimose psichozėmis sergančių pacientų vertinimo ir valdymo gairėse yra būtinybė nustatyti psichozės simptomų priežastis atliekant išsamų neuropsichiatrinį vertinimą, jei įmanoma patvirtinamuosius ir papildomus duomenis reikėtų gauti iš šeimos narių/kitų pacientui artimų žmonių, medicininės dokumentacijos [16]. Rutiniškai atliekamas gyvybinių požymių vertinimas, objektyvus fizinis, neurologinės ir psichinės būklės ištyrimai bei, esant indikacijoms, psichotropinių medžiagų greitis testas. Įtariant antrinę psichozės priežastį, KT ir MRT, EEG, smegenų skysčio, šlapimo, biocheminis kraujo ir kt. specialūs tyrimai gali padėti nustatant diagnozę. Kalbant konkrečiai apie psichozės vertinimą, paciento apklausa ir vertinimas atliekamas naudojant trumpąją psichikos simptomų vertinimo skalę (ang. BPRS) arba pozityvių ir negatyvių sindromų skalę (angl. PANSS) [18, 19]. Reikėtų įvertinti manijos ir depresijos epizodus (dabartiniu ir viso gyvenimo laikotarpiu), naudojantis DSM-5 kriterijais, o norint tiksliai laikytis gairėmis, prieš tai reikia atskirti nuotaikos sutrikimus su psichozės ypatumais ir šizoafektinį sutrikimą [8]. Neuropsichologinės ir ergoterapijos konsultacijos naudingai prisideda prie

kognityvinių ir funkcinų vertinimų ir turėtų būti atliekamos, kai įmanoma.

### Gydymas

Pirmieji ūminės psichozės gydymo žingsniai turėtų būti sujaudinimo įvertinimas ir žalos prevencija. Pacientus, galinčius kelti pavojų sau ar kitiems, reikėtų hospitalizuoti. Ilgalaikiai gydymo tikslai yra remisijos palaikymas, recidyvų mažinimas ir paciento funkcionalumo bei gyvenimo kokybės gerinimas [16].

Antipsichoziniai vaistai - pagrindas psichozės gydyme, todėl juos reikia skirti nedelsiant nustačius diagnozę [20]. Sisteminės apžvalgos ir metaanalizės rodo, kad tipiniai (pirmosios kartos) ir atipiniai (antrosios kartos) antipsichoziniai vaistai yra panašūs ir veiksmingumo požiūriu reikšmingai nesiskiria (išskyrus klozapiną) [20, 21]. Antipsichotiko pasirinkimas grindžiamas sukeliamu neigiamu poveikiu ir sąnaudomis [22]. Buvo įrodyta, kad klozapinas yra veiksmingesnis nei kiti geriamieji antipsichoziniai vaistai pacientams su gydymui atsparia psichoze, taip pat įrodytas, klozapino vartojimo veiksmingumas mažinant savižudišką elgesį pacientams, sergantiems šizofrenija ir šizoafektiniais sutrikimais [23].

Ilgai veikiančios injekciniai vaistai nuo psichozės suteikia alternatyvią farmakologinę psichozės gydymo strategiją ir gali būti skiriami injekcijomis 2–12 savaičių intervalais. Tai puiki gydymo galimybė asmenims, reaguliacijai ir nepertraukiamai, neįsivaikantiems vaistų. Pastaruoju metu buvo tiriama ilgai veikiančių injekcinių vaistų vartojimas ankstyvosiose šizofrenijos stadijose, sisteminėje apžvalgoje, apimančioje 10 tyrimų, padaryta išvada, kad šių vaistų ankstyvas vartojimas gali būti veiksmingesnis už kitų antipsichozinių vaistų

formas kontroliuojant simptomus ir atkryčius [24].

Nesvarbu, ar antipsichoziniai vaistai bus skiriami dėl pirminės ar antrinės priežasties, prieš pradedant gydymą reikėtų iširti paciento svorį, medžiagų apykaitos, kardiologinę, hematologinę būklę, seksualinę ir neurologinę (ypač motorinę) funkciją. Gydymo metu rekomenduojama reguliariai stebėti šių sričių pokyčius [16].

Stabilios ligos fazės metu papildomos strategijos, tokios kaip švietimo ir informacijos apie ligą teikimas pacientui ir šeimai, socialinių įgūdžių lavinimas, kognityvinės ir elgesio terapijos, visuomenės edukavimas turi teigiamą poveikį ilgalaikėms ligos išėjimams [25]. Esant indikacijoms reikėtų taisyti jutiminių funkcijų sutrikimus (pvz.: klausos sutrikimą – klausos aparatais, regėjimo sutrikimą - akiniais), išsiaiškinti klaidingo suvokimo stimulus ir veiksnius, jų vengti [26].

### Išvados

Psichozė dažnai pasitaikantis daugelio psichiatrinių, taip pat neurologinių ir somatinių sutrikimų simptomas. Nuo pirmųjų kontakto su paciento minučių gydytojas turėtų pradėti galvoti apie galimą psichozės priežastį, stengtis kuo greičiau diferencijuoti pirminį psichozinį sutrikimą nuo antrinio, tam būtinas išsamus neuropsichiatrinis įvertinimas. Paciento apklausa ir psichikos vertinimas atliekamas naudojant trumpąją psichikos simptomų vertinimo skalę (angl. BPRS) arba pozityvių ir negatyvių sindromų skalę (angl. PANSS), jei įmanoma reikėtų gauti patvirtinamuosius faktus iš asmens artimųjų. Psichozė gali smarkiai apsunkinti gydymo procesą, tačiau suformuotas geras terapinis aljansas turi patvirtintą teigiamą

poveikį gydymo rezultatams. Efektyviausias gydymas – farmakoterapija antispichoziniais vaistais. Psichosocialinės intervencijos, paciento švietimas ir informacijos apie ligą teikimas, visuomenės edukavimas prisideda prie psichozės gydymo efektyvumo kelimo. Visi gydymo būdai turėtų laikytis naujausių gairių ir išvadų, pateiktų paskelbtuose metaanalizėse ir sisteminėse apžvalgose.

### Literatūros sąrašas

1. Schrimpf, Lindsey, Aggarwal, Arpit, Lauriello, John. Psychosis. Continuum. 2018;24(3, Behavioral Neurology and Psychiatry):845-860. doi:10.1212/CON.0000000000000602.
2. Arciniegas DB. Psychosis. Continuum (Minneapolis, Minn.). 2015 Jun;21(3 Behavioral Neurology and Neuropsychiatry):715-36. doi: 10.1212/01.CON.0000466662.89908.e7. PMID: 26039850; PMCID: PMC4455840.
3. Gaebel W, Zielasek J. Focus on psychosis. Dialogues in Clinical Neuroscience. 2015 Mar;17(1):9-18.
4. Sadock BJ, Sadock VA, Ruiz P. Kaplan & Sadock's synopsis of psychiatry: behavioral sciences/clinical psychiatry. Philadelphia, PA: Lippincott, Williams & Wilkins, 2015
5. American Psychiatric Association Committee on Nomenclature and Statistics. *Diagnostic and statistical manual of mental disorders, 2nd edition (DSM-II)*. Arlington: American Psychiatric Association, 1968.
6. American Psychiatric Association Task Force on DSM-IV. *Diagnostic and statistical manual of mental disorders, 4th edition text revision (DSM-IV-TR)*. Washington, DC: American Psychiatric Association, 2000.
7. World Health Organization. *The ICD-10 classification of mental and behavioural disorders: clinical descriptions and diagnostic guidelines*. Geneva: World Health Organization, 1992.
8. American Psychiatric Association. *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*. 5th ed. Arlington, VA: American Psychiatric Publishing; 2013.
9. Coebergh JA, Lauw RF, Bots R, et al. Musical hallucinations: review of treatment effects. Front Psychol 2015;6:814. doi:10.3389/fpsyg.2015.00814
10. Freudenreich O, Brown HE, Holt DJ. Psychosis and schizophrenia. In: Stern TA, Fava M, Wilens TE, Rosenbaum JF, eds. Massachusetts General Hospital comprehensive textbook of psychiatry. 2nd ed. Philadelphia, PA: Elsevier, 2016:307-323.
11. Ronthal M, Venna N, Hunter GJ, Frosch MP. Case records of the Massachusetts General Hospital. Case 15-2016. A 32-year-old man with olfactory hallucinations and paresthesias. N Engl J Med 2016;374(20):1966-1975. doi:10.1056/NEJMcpc1516449
12. Marder SR, Kirkpatrick B. Defining and measuring negative symptoms of schizophrenia in clinical trials. Eur Neuropsychopharmacol. 2014 May;24(5):737-43. doi: 10.1016/j.euroneuro.2013.10.016. Epub 2013 Nov 11. PMID: 24275698.
13. Wójciak P, Rybakowski J. Clinical picture, pathogenesis and psychometric assessment



- of negative symptoms of schizophrenia. *Psychiatr Pol*. 2018 Apr 30;52(2):185-197. English, Polish. doi: 10.12740/PP/70610. Epub 2018 Apr 30. PMID: 29975360.
14. Farrelly S, Lester H. Therapeutic relationships between mental health service users with psychotic disorders and their clinicians: a critical interpretive synthesis. *Health Soc Care Community* 2014;22(5):449-460. doi:10.1111/hsc.12090.
  15. Rosenquist JN, Nykiel S, Chang T, Sanders K. The Massachusetts General Hospital/McLean Hospital residency handbook of psychiatry. Philadelphia, PA: Lippincott, Williams & Wilkins, 2010
  16. Lehman AF, Lieberman JA, Dixon LB, et al. *Practice guideline for the treatment of patients with schizophrenia*, 2nd ed Arlington: American Psychiatric Association, 2004
  17. McAllister TW, Arciniegas DB. Pharmacotherapy of behavioral disturbances. In: Arciniegas DB, Anderson CA, Filley CM, eds. *Behavioral Neurology and Neuropsychiatry*. Cambridge, England: Cambridge University Press; 2013: 566–586.
  18. Overall JE, Gorham DR. The brief psychiatric rating scale. *Psychol Rep* 1962; 10: 799– 812.
  19. Kay SR, Fiszbein A, Opler LA. The positive and negative syndrome scale (PANSS) for schizophrenia. *Schizophr Bull* 1987; 13(2): 261– 276.
  20. Leucht S, Cipriani A, Spineli L, et al. Comparative efficacy and tolerability of 15 antipsychotic drugs in schizophrenia: a multiple-treatments meta-analysis. *Lancet* 2013; 382 (9896): 951–962. doi:10.1016/S0140-6736(13)60733-3.
  21. Foussias G, Remington G. Antipsychotics and schizophrenia: from efficacy and effectiveness to clinical decision-making. *Can J Psychiatry* 2010; 55 (3): 117– 125.
  22. Leucht S, Corves C, Arbter D, et al. Second-generation versus first-generation antipsychotic drugs for schizophrenia: a meta-analysis. *Lancet* 2009;373(9657):31-41. doi:10.1016/S0140-6736(08)61764-X.
  23. Stroup TS, Marder S. Pharmacotherapy for schizophrenia: acute and maintenance phase treatment. UpToDate.
  24. Taylor M, Ng KY. Should long-acting (depot) antipsychotics be used in early schizophrenia? A systematic review. *Aust N Z J Psychiatry* 2013;47(7):624-630. doi:10.1177/0004867412470010.
  25. Kurtz MM, Mueser KT. A meta-analysis of controlled research on social skills training for schizophrenia. *J Consult Clin Psychol* 2008;76(3):491-504. doi:10.1037/0022-006X.76.3.491.
  26. Herrmann N, Gauthier S. Diagnosis and treatment of dementia: 6. Management of severe Alzheimer disease. *CMAJ* 2008; 179 (12): 1279– 1287. doi:10.1503/cmaj.070804.