

# RŪKymo ir šizofrenijos ryšys: priežastys ir pasekmės

Giedrius Šėmys

*Vilniaus universiteto Medicinos fakultetas*

**Raktažodžiai:** rūkymas, šizofrenija, koreliacija, priežastys, pasekmės, antipsichotikai, metabolizmas.

## Santrauka

Rūkymas daro didžiulį neigiamą poveikį visuomenės sveikatai ir yra ypač paplitęs tarp įvairiomis psichikos ligomis sergančių asmenų. Egzistuoja nemažai teorijų, bandančių paaiškinti rūkymo ir šizofrenijos sąsają, tačiau kol kas nenustatytos tikslios priežastys, paaiškinančios šį ryšį. Manoma, kad rūkymo paplitimą tarp šizofrenija sergančių asmenų didina genetiniai, aplinkos bei socialiniai veiksniai. Rūkymo sukeliama žala šizofrenija sergančių asmenų populiacijoje ypač didelė dėl ryškios šių asmenų patiriamos socialinės atskirties, mažų pajamų, nepasitikėjimo gydytojais ir sveikatos apsaugos sistema. Rūkymas indukuoja kai kurių fermentų, metabolizuojančių antipsichotinius vaistus, sintezę ir gali sukelti nepakankamą šių vaistų poveikį, gydant šizofreniją. Svarbu į tai atsižvelgti ir rūkantiems asmenims skirti didesnes vaistų dozes arba rinktis vaistus, kurių metabolizmo rūkymas neveikia. Tyrimo tikslas – įvertinti ir aptarti mokslinėje literatūroje pateikiamas priežastis, dėl kurių rūkymas paplitęs tarp šizofrenija sergančių asmenų, bei jų dėl rūkymo patiriamas neigiamas sveikatos pasekmes.

## Įvadas

Rūkymas yra viena iš opiausių šiandieninės visuomenės sveikatos problemų. PSO duomenimis, per 1,3 mlrd. žmonių visame pasaulyje rūko tabako gaminius [1]. Rūkymas yra didžiulė problema ir psichiatrinį pacientų populiacijoje: 45-70 proc. psichikos sutrikimus turinčių asmenų rūko [2]. Ši problema ypač pastebima tarp šizofrenija sergančių asmenų, nes kai kurių tyrimų duomenimis, apie 90 proc. šių pacientų rūko [2]. Neigiama rūkymo įtaka širdies ir kraujagyslių, kvėpavimo, bei daugeliui kitų sistemų yra gerai žinoma, tačiau sergantiems šizofrenija rūkymas turi ir kitų neigiamų pasekmių: skatina somatinių ligų atsiradimą, kurios neigiamai veikia psichinę būseną, gali sumenkinti vartojamų antipsichotinių vaistų efektyvumą [3].

**Tyrimo tikslas** – išanalizuoti bei aptarti įrodymais pagrįstą informaciją apie tabako rūkymo ir šizofrenijos tarpusavio ryšį, rūkymo priežastis bei pasekmes šizofrenija sergantiems asmenims.

## Tyrimo medžiaga ir metodai

Taikyta sisteminė mokslinės literatūros apžvalga ir analizė. Duomenų buvo ieškoma PubMed, Google Scholar, UpToDate bei Cochrane duomenų bazėse. Visateksčiai straipsniai atrinkti, jei jų pavadinimas, santrauka ar reikšminiai žodžiai nurodė, kad tyrimas tinkamas šiai apžvalgai. Naudoti raktažodžiai: smoking, schizophrenia, correlation, causes, consequences, antipsychotics, metabolism.

## Tyrimo rezultatai

Šizofrenija – polietiologinė psichinė liga. Susirgimui šizofrenija įtakos turi įvairūs biologiniai veiksniai, genetinė predispozicija bei aplinkos veiksnių sąveika su organizmu. Nėra visiškai aišku, kas nulemia asmens susirgimą šizofrenija. Yra duomenų, kad motinos rūkymas perinataliniu periodu statistiškai reikšmingai padidina vaiko tikimybę susirgti šizofrenija sulaukus suaugusiojo amžiaus. Ypač ryški koreliacija su aukšta nikotino metabolito kotinino koncentracija motinos kraujo serume nėštumo metu [3]. Manoma, kad tai skatina vaisiaus smegenų vystymosi pokyčius, kurie vėliau gali sukelti šizofreniją. Išskiriamos trys pagrindinės teorijos, nusakančios rūkymo ir šizofrenijos santykį: 1) rūkymas gali būti susirgimo šizofrenija priežastis, 2) šizofrenija gali skatinti priklausomybę nikotinui (pvz., pacientui rūkant savigydos tikslais ar siekiant nusiraminti), 3) galimi bendri genetiniai ir aplinkos rizikos veiksniai, predisponuojantys ir šizofreniją, ir priklausomybę nuo nikotino [4]. Šios teorijos nėra vienas kitą paneigiančios, tačiau dar ne visiškai aišku, kuri iš jų yra svarbiausia ir kokia jų tarpusavio sąveika.

Yra ir daugiau priežasčių, dėl kurių sergantieji šizofrenija labiau linkę į priklausomybę nuo nikotino, nei kita populiacijos dalis. Sergantieji šizofrenija turi mažiau žinių apie rūkymo žalą, nei sveiki asmenys, todėl svarbu paklausti pacientų nuomonės apie rūkymą, jo žalą bei naudą, taikyti

mokymo priemonės ir išsamiai supažindinti juos su rūkymo žala [5]. Kasdieniame gyvenime šizofrenija sergantys pacientai dažniau jaučiasi atstumti visuomenės, nesuprasti, dėl ligos simptomų (įvairaus pobūdžio haliucinacijos, kliesdėsiai, anhedonija) patiria daugiau streso nei sveikieji, todėl renkasi rūkymą kaip savigydos būdą, siekdami numalšinti neigiamas emocijas [6]. Gydomo įstaigose susipažinę ir bendraudami su šizofrenija sergančiais asmenimis, iš kurių didžioji dauguma yra rūkantys, pacientai gali jausti socialinį spaudimą ir perimti šį įprotį.

Rūkymo žala sveikatai yra gerai ištirta. Rūkančiųjų 11 kartų didesnė rizika susirgti plaučių vėžiu, nei nerūkančiųjų. Rūkant didėja insulto, infarkto ir onkologinių ligų rizika [5]. Pastebėta, kad šizofrenija sergantys pacientai rūko intensyviau, nei ja nesergantys rūkantieji – tai svarbi gyvenimo trukmės netolygumų priežastis, lyginant su bendra populiacija. Jungtinėse Amerikos Valstijose sergantieji šizofrenija miršta vidutiniškai 28 metais anksčiau, nei kiti asmenys [7]. Įtakos turi daug veiksnių, tarp jų ir savižudybė. Rūkymo sukeltos kardiovaskulinės ir onkologinės ligos turi didžiulę įtaką tokių netolygumų atsiradimui. Šizofrenija sergantys pacientai dėl savo ligos dažnai būna socialiai izoliuoti, turintys mažiau pajamų, mažiau linkę kreiptis į gydytojus, todėl gerokai sumažėja jų galimybės laiku gauti reikiamą medicinę pagalbą. Rūkymas yra vienas iš svarbiausių veiksnių, didinančių sergančiųjų šizofrenija mirtingumą [8].

Specifinė problema, kurią patiria šizofrenija sergantys rūkantieji – sumažėjęs antipsichotinių vaistų efektyvumas. Citochromas P450 1A2 yra pagrindinis fermentas, atsakingas už atipinių antipsichotikų olanzapino bei klozapino metabolizmą organizme. Pastebėta, kad rūkymas indukuoja šio fermento sintezę, todėl rūkantiems asmenims reikalingos didesnės nei įprastinės šių vaistų dozės ir, metus rūkyti, svarbu atitinkamai mažinti dozę, kad būtų išvengta vaistų sukeltos toksikacijos: rūkant šių vaistų klirensas padidėja iki 50 procentų [5]. Rūkymas keičia ne visų vaistų efektyvumą, pavyzdžiui, kvetiapino koncentracija kraujo serume rūkant nekinta. Skiriant minėtus vaistus, reikia įvertinti paciento rūkymo įpročius, kad būtų paskirta tinkama dozė pasiekti terapinį poveikį. Svarbu stebėti rūkančių pacientų būklę, individualiai dozuoti minėtus vaistus, vertinti jų klinikinį efektyvumą, arba rinktis kitus, kurių poveikio rūkymas nekeičia.

### Išvados

1. Rūkymas yra ypač aktuali sergančiųjų šizofrenija sveikatos problema. Beveik 90 proc. šizofrenija sergančių asmenų rūko. Yra keletas teorijų, bandžusių paaiškinti rūkymo paplitimą tarp šių pacientų, tačiau kol kas tiksli priežastis nenustatyta.

2. Rūkymo sukeltos neigiamos sveikatos pasekmės

smarkiai prisideda prie gyvenimo trukmės netolygumų tarp šizofrenija sergančių asmenų ir bendrosios populiacijos.

3. Rūkymas neigiamai veikia kai kurių šizofrenijai gydyti naudojamų antipsichotinių vaistų efektyvumą, indukuodamas juos metabolizuojančių fermentų sintezę. Gydant rūkančius pacientus, reikia tinkamai koreguoti dozes arba skirti antipsichotinius vaistus, kurių efektyvumo rūkymas neveikia.

### Literatūra

1. WHO. Tobacco. 2021. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/tobacco>
2. Lohr JB, Flynn K. Smoking and schizophrenia. *Schizophr Res* 1992;8(2):93-102. [https://doi.org/10.1016/0920-9964\(92\)90024-Y](https://doi.org/10.1016/0920-9964(92)90024-Y)
3. Sagud M, Mihaljević-Peles A, Mück-Seler D, Pivac N, Vuksan-Cusa B, Brataljenović T, et al. Smoking and schizophrenia. *Psychiatr Danub* 2009;21(3):371-5.
4. Hartz SM, Horton AC, Hancock DB, Baker TB, Caporaso NE, Chen L-S, et al. Genetic correlation between smoking behaviors and schizophrenia. *Schizophr Res* 2018;194:86-90. <https://doi.org/10.1016/j.schres.2017.02.022>
5. Šagud M, Vuksan-Ćusa B, Jakšić N, Mihaljević-Peš A, Rojnić Kuzman M, Pivac N. Smoking in schizophrenia: an updated review. *Psychiatr Danub* 2018;30(Suppl 4):216-23.
6. Duțescu MM, Popescu BE, Balcu L, Duica LC, Strunoiu LM, Alexandru DO, Pîrllog MC. Social functioning in schizophrenia clinical correlations. *Curr Health Sci J* 2018;44(2):151-6.
7. Cather C, Pachas GN, Cieslak KM, Evins AE. Achieving smoking cessation in individuals with schizophrenia: special considerations. *CNS Drugs* 2017;31(6):471-81. <https://doi.org/10.1007/s40263-017-0438-8>
8. Tidey JW, Miller ME. Smoking cessation and reduction in people with chronic mental illness. *BMJ* 2015;351:h4065. <https://doi.org/10.1136/bmj.h4065>

### THE CORRELATION BETWEEN SMOKING AND SCHIZOPHRENIA: CAUSES AND CONSEQUENCES G. Šėmys

Keywords: smoking, schizophrenia, correlation, causes, consequences, antipsychotics, metabolism.

#### Summary

Smoking is associated with a significant negative effect on public health and is especially prevalent among the mentally ill. The prevalence of smoking is especially pronounced among schizophrenia patients. Many theories exist that try to explain the connection between smoking and schizophrenia, however, its exact cause is yet to be determined. It is generally considered that genetic, environmental, and social factors all contribute to the prevalence of smoking among schizophrenia patients. The deleterious effects of smoking on health are particularly severe in this patient group due to widespread social isolation, low income, and distrust in physi-

---

cians and the health system. Smoking induces the synthesis of enzymes that metabolise some antipsychotic agents and may result in insufficient therapeutic effects when affected drugs are used in standard doses. It is important to increase the dosage accordingly or to choose different antipsychotic agents whose metabolism is not affected by smoking. The aim of this study is to evaluate and analyse the data presented in the scientific literature on the reasons for the high prevalence of smoking in schizophrenia patients and the negative impact of smoking on their health.

Conclusions: 1. Smoking is especially prevalent among schizophrenia patients, of which around 90% smoke. Several theories exist that try to explain the connection between smoking and

schizophrenia, however, an exact cause is yet to be determined. 2. Adverse health effects caused by smoking significantly contribute to life expectancy inequalities between schizophrenia patients and the general population. 3. Smoking increases the metabolism of certain antipsychotic agents. This should be accounted for by either increasing the dosage or by choosing antipsychotic agents whose metabolism is not affected by smoking.

Correspondence to: [giedrius.semys@gmail.com](mailto:giedrius.semys@gmail.com)

Gauta 2021-04-22

---