

# POLICISTINIŲ KIAUŠIDŽIŲ SINDROMAS: EPIDEMIOLOGIJA IR RIZIKOS VEIKSNIAI

Indrė Juodytė

*Vilniaus universiteto Medicinos fakultetas*

**Raktažodžiai:** policistinių kiaušidžių sindromas, epidemiologija, rizikos veiksniai.

## Santrauka

Policistinių kiaušidžių sindromas yra vienas labiausiai paplitusių moterų endokrininių medžiagų apykaitos sutrikimų, kuriam būdingas hiperandrogenizmas, oligoanovuliacija ir policistinių kiaušidžių morfologija. Etiologija nėra išaiškinta, tačiau daugėja įrodymų, kad sindromas gali būti sudėtingas multigeninis sutrikimas su epigenetine ir aplinkos įtaka.

Tyrimo tikslas – atrinkti, išanalizuoti ir aptarti mokslinėje literatūroje esančią informaciją apie policistinių kiaušidžių sindromo epidemiologiją ir rizikos veiksnius.

## Įvadas

Policistinių kiaušidžių sindromas (PKS) yra vienas labiausiai paplitusių moterų endokrininių sutrikimų, susijęs su reprodukcinėmis, medžiagų apykaitos ir psichologinėmis pasekmėmis [1,2]. Sindromo etiologija nėra išaiškinta, tačiau daugėja įrodymų, kad PKS gali būti sudėtingas multigeninis sutrikimas su stipria epigenetine ir aplinkos įtaka [3]. PKS fenotipas skirstomas į keturis tipus: A fenotipą (hiperandrogenizmas + ovuliacinė disfunkcija + policistinių kiaušidžių morfologija), B fenotipą (hiperandrogenizmas + ovuliacinė disfunkcija), C fenotipą (hiperandrogenizmas + policistinių kiaušidžių morfologija) ir D fenotipą (ovuliacinė disfunkcija + policistinių kiaušidžių morfologija) [4]. PKS neigiamai veikia medžiagų apykaitą, endokrininę bei kardiovaskulinę sistemas. Rezistentiškumas insulinui pasireiškia 50-70 proc. PKS sergančių moterų ir sukelia tokias gretutines ligas kaip hipertenzija, metabolinis sindromas, dislipidemija, gliukozės netoleravimas bei diabetas [5].

**Tyrimo tikslas** – atrinkti, išanalizuoti ir aptarti mokslinėje literatūroje esančią informaciją apie policistinių kiaušidžių sindromo epidemiologiją ir rizikos veiksnius.

## Tyrimo medžiaga ir metodai

Mokslinės literatūros buvo ieškoma naudojantis PubMed, UpToDate ir Google Scholar duomenų bazėmis. Pasirinktas publikacijų laikotarpis nuo 2013 iki 2021 metų. Pasirinktos anglų kalba skelbtos publikacijos. Viso teksto publikacijos pasirinktos, jei jų pavadinimas, santrauka ar reikšminiai žodžiai nurodė, kad jos tinkamos įtraukti į šią apžvalgą. Vartoti nurodyti raktažodžiai. Atrinkti ir išanalizuoti 8 straipsniai.

## Tyrimo rezultatai

**Epidemiologija.** Policistinių kiaušidžių sindromo paplitimas visame pasaulyje yra panašus [6]. Priklausomai nuo kriterijų, paplitimas tarp reprodukcinio amžiaus moterų JAV, Europoje, Azijoje ir Australijoje svyruoja nuo 5 iki 19,9 procento [2,6]. 2016 m. atliktos metaanalizės duomenimis, PKS bendrasis paplitimas pagal JAV Nacionalinio sveikatos instituto kriterijus yra 6 proc., pagal 2003 m. Roterdamo bei 2006 m. Androgenų pertekliaus draugijos (Androgen Excess Society) kriterijus - 10 procentų [7]. Roterdamo kriterijai rekomenduojami naujausiose įrodymais pagrįstose PKS diagnostikos ir valdymo gairėse [1]. Pagal Roterdamo kriterijų fenotipus, PKS pasiskirstymas yra 40 – 45 proc. A ir B fenotipų kartu, ~35 proc. C fenotipo ir ~20 proc. D fenotipo [6].

**Rizikos veiksniai.** Teigiama šeimos anamnezė yra svarbiausias PKS rizikos veiksnys [6]. Genetinę įtaką parodo didelis PKS ar jo požymių paplitimas tarp pirmos eilės giminaičių [5]. Pateikiami duomenys, kad žemas gimimo svoris didina insulino rezistentiškumo ir PKS riziką, tačiau kitos studijos teigia, kad dauguma moterų su PKS gimsta normalaus ar didelio svorio [6]. Vaikystėje ir brendimo metu atsirandantys rizikos veiksniai apima priešlaikinę pubarchę, ankstyvos pradžios nutukimą, brendimo pradžioje padidėjusią dehidroepiandrosterono sulfato koncentraciją, juodąją akantozę ir metabolinį sindromą [5,6]. Paauglystėje rizikos veiksniai apima nutukimą, antsvorį ar greitą svorio priaugį, policistinių kiaušidžių morfologinį vaizdą, aukštą androgenų koncentraciją, nereguliarias menstruacijas ar oligo-amenorėją

bei terminalinių plaukų atsiradimą ant veido ar kūno [6]. Moterys, sergančios epilepsija, dažniau serga PKS, nepriklausomai nuo antiepileptinių vaistų vartojimo [5], tačiau kitos studijos PKS atsiradimą priskiria prie valpro rūgšties vartojimo [2]. Pirmo ir antro tipo cukrinis diabetas, gestacinis diabetas asocijuojami su padidėjusiu PKS paplitimu [5]. Nutukimas ir su juo susijęs pasyvus gyvenimo būdas, prasta mityba sunkina PKS metabolines komplikacijas, tačiau PKS paplitimas tik minimaliai padidėja kartu su nutukimo laipsniu: paplitimo dažnis per mažo svorio, normalaus svorio, su antsvoriu, nedidelio, vidutinio ir didelio laipsnio nutukusioms moterims atitinkamai buvo 8,2; 9,8; 9,9; 5,2; 12,4; 11,5 procento. Padaryta išvada, kad nutukimas gali padidinti PKS riziką, bet poveikis nežymus [2,5,8]. Kiti aplinkos veiksniai gali apimti toksinus ir socioekonominį statusą [4]. Aplinkos toksinas bisfenolis A gali trikdyti reprodukcinę sveikatą, tačiau nėra pakankamai tyrimų, kaip jis gali paveikti PKS vystymąsi [8].

### Išvados

1. Policistinių kiaušidžių sindromas yra vienas labiausiai paplitusių moterų endokrininių medžiagų apykaitos sutrikimų, kurio paplitimas nežymiai skiriasi priklausomai nuo to, kurie kriterijai naudojami diagnozei nustatyti.

2. Teigiama šeimos anamnezė yra svarbiausias policistinių kiaušidžių sindromo rizikos veiksnys.

3. Moterų nutukimas gali nežymiai padidinti policistinių kiaušidžių sindromo riziką.

### Literatūra

1. Neven ACH, Laven J, Teede HJ, Boyle JA. A Summary on Polycystic Ovary Syndrome: Diagnostic Criteria, Prevalence, Clinical Manifestations, and Management According to the Latest International Guidelines. *Semin Reprod Med* 2018;36(1):5-12. <https://doi.org/10.1055/s-0038-1668085>
2. Azziz R. Epidemiology, phenotype, and genetics of the polycystic ovary syndrome in adults. *UpToDate*. <https://www.uptodate.com/contents/epidemiology-phenotype-and-genetics-of-the-polycystic-ovary-syndrome-in-adults>
3. Escobar-Morreale HF. Polycystic ovary syndrome: definition, aetiology, diagnosis and treatment. *Nat Rev Endocrinol* 2018;14(5):270-84. <https://doi.org/10.1038/nrendo.2018.24>
4. Azziz R. Introduction: Determinants of polycystic ovary syndrome. *Fertil Steril*. 2016;106(1):4-5. <https://doi.org/10.1016/j.fertnstert.2016.05.009>
5. Sirmans SM, Pate KA. Epidemiology, diagnosis, and management of polycystic ovary syndrome. *Clin Epidemiol* 2013;6:1-13. <https://doi.org/10.2147/CLEP.S37559>
6. Azziz R, Carmina E, Chen Z, Dunaif A, Laven JSE, Legro RS, et al. Polycystic ovary syndrome. *Nat Rev Dis Primer* 2016;2:16057. <https://doi.org/10.1038/nrdp.2016.57>
7. Bozdogan G, Mumusoglu S, Zengin D, Karabulut E, Yildiz BO. The prevalence and phenotypic features of polycystic ovary syndrome: a systematic review and meta-analysis. *Hum Reprod Oxf Engl* 2016 ;31(12):2841-55. <https://doi.org/10.1093/humrep/dew218>
8. Merkin SS, Phy JL, Sites CK, Yang D. Environmental determinants of polycystic ovary syndrome. *Fertil Steril* 2016;106(1):16-24. <https://doi.org/10.1016/j.fertnstert.2016.05.011>

## POLYCYSTIC OVARY SYNDROME: EPIDEMIOLOGY AND RISK FACTORS

### I. Juodytė

Keywords: polycystic ovary syndrome, epidemiology, risk factors.

#### Summary

Polycystic ovary syndrome is one of the most common endocrine/metabolic disorders in women, characterized by hyperandrogenism, oligo-anovulation, and polycystic ovary morphology. The etiology of this syndrome remains largely unknown, but there is growing evidence that it may be a multigenic disorder with epigenetic and environmental influences.

The aim of this study was to select out, analyze and discuss information in the scientific literature on polycystic ovary syndrome, its epidemiology and risk factors.

Conclusions. 1. Polycystic ovary syndrome is one of the most common endocrine/metabolic disorders in women, the prevalence of which varies depending on which criteria are used to make the diagnosis. 2. Family history is the most important risk factor for developing polycystic ovary syndrome. 3. Obesity in women may slightly increase the risk of polycystic ovary syndrome.

Correspondence to: indrejjuodyte@gmail.com

Gauta 2022-01-02