

SUBJEKTYVIŲ IR OBJEKTYVIŲ MOTERS ODOS BŪKLĖS RODIKLIŲ POKYČIAI MENSTRUACINIO CIKLO METU

Austėja Vaitkūnaitė, Žaneta Mickienė, Jolanta Juozapavičienė, Sandrija Čapkauskienė

Kauno kolegijos Medicinos fakultetas

Raktažodžiai: subjektyvūs odos rodikliai, objektyvūs odos rodikliai, moterys, menstruacinis ciklas.

Santrauka

Menstruacinio ciklo metu kiekviena sveika vaisingo amžiaus moteris patiria ciklinius fiziologinius pokyčius. Dėl kintančių hormonų koncentracijos kraujyje, pastebimi tam tikri įvairių audinių bei organų, taip pat ir odos būklės, pokyčiai. Kinta odos riebumas, jautrumas, tankumas bei daugelis kitų rodiklių. Kintant moterų gyvenimo būdai ir sąlygoms, keičiantis visuomenės socialinėms normoms, ankstėjant menarchei, moterys vis didesnę dalį savo gyvenimo patiria menstruacijas bei su jomis susijusius organų ir funkcijų, tarp jų ir odos, pokyčius, todėl kosmetologui, norinčiam užsitikrinti profesinę sėkmę, būtina gilintis į šių pokyčių dinamiką. Šio tyrimo tikslas – įvertinti subjektyvius ir objektyvius odos būklės rodiklių pokyčius moters menstruacinio ciklo metu. Kintant hormonų, ypač estrogeno, koncentracijai, moters menstruacinio ciklo metu pastebimi įvairūs odos būklės pokyčiai: kinta jautrumas, riebumas, drėgmė, spalva ir kt. Tyrimo metu labiausiai išryškėjo U zonos riebumo padidėjimas 34-45 metų amžiaus grupėje. Subjektyvūs odos būklės rodikliai taip pat ženkliai pakito abiejose amžiaus grupėse.

Įvadas

Menstruacinis ciklas – tai sveikų, lytiškai subrendusių moterų reguliariai patiriami organizmo pokyčiai [1]. Cikliniai hormonų pokyčiai, kurie reguliuoja moterų menstruacinį ciklą, turi didelę moters kūnui įtaką, pasireiškiančią tiek fiziniais, tiek emociniais pokyčiais. Menstruacinį ciklą kontroliuoja tiksliai sureguliuoti estrogeno ir progesterono koncentracijų pokyčiai organizme, kurie sukelia įvairių audinių ir organų pokyčius [2]. Oda, didžiausias žmogaus kūno organas, dermoje ir epidermyje turi gausybę estrogenų ir šiek tiek mažiau – progesteronui jautrių receptorių [3]. Ji dengia visą kūno išorinį paviršių, saugodama jį nuo patogenų, UV

spinduliuotės, cheminių medžiagų, teikia mechaninę apsaugą, atlieka termoreguliacinę funkciją, dalyvauja vandens apykaitoje. Odoje gaminasi įvairios organizmui reikalingos medžiagos [4]. Cikliška kintantys estrogeno ir progesterono kiekiai veikia daugelį odos struktūrų bei funkcijų, pradedant nuo epiderminių lipidų produkcijos ir riebumo išskyrimo pokyčių, odos tankumo, riebalų pasiskirstymo iki odos drėgmės bei apsauginės funkcijos. Kinta odos pigmentacija ir tikimybė būti pažeistai UV spindulių, vyksta pokyčiai odos mikrofloroje. Kintantys hormonų kiekiai menstruacinio ciklo metu įvairiai veikia imunitetą bei tikimybę paūmėti įvairioms ligoms [5]. Menarchė – svarbi data moters gyvenime. Nesvarbu, kiek moteriai metų, ji visada prisimins pirmąsias menstruacijas [6]. Kintant gyvenimo sąlygoms, menarchė pasireiškia vis anksčiau, moterys vidutiniškai turi mažiau vaikų, ilgėja gyvenimo trukmė, laikotarpis, per kurį moterys patiria menstruacijas, yra vis ilgesnis, todėl ilgėja ir cikliška patiriamų pokyčių moterų odoje laikotarpis [7,8]. Atsižvelgiant į tai, būtina geriau įsigilinti į su menstruaciniu ciklu susijusius pokyčius moterų organizme. Išskiriamos trys menstruacinio ciklo fazės: folikulinė, menstruacinė ir liuteininė. Šių fazių metu išskiriami hormonai pasižymi metaboliiniu ir morfogeniniu veikimu. Veikdami metaboliškai, jie reguliuoja medžiagų, vandens ir elektrolitų apykaitą, didina ląstelės membranų laidumą, medžiagų transportą, fermentų aktyvumą, o veikdami morfogeniškai – reguliuoja reprodukcinę funkciją, audinių diferenciaciją, formą, augimą [9].

Tyrimo tikslas – nustatyti subjektyvius ir objektyvius odos būklės rodiklių pokyčius moters menstruacinio ciklo metu.

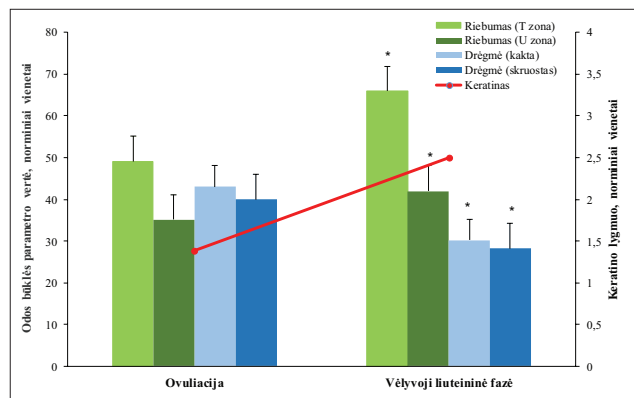
Tyrimo objektas ir metodika

Tyrimo dalyvavo 8 moterys: po 4 18-25 ir 34 - 45 metų amžiaus grupėse. Tyrimo dalyvės naudojo įprastines odos priežiūros priemones, nesilankė soliariume, nesidegino saulėje, nepakeitė įprastos gyvensenos, nenaudojo hormoninės kontracepcijos priemonių. Tiriamųjų odos tipas – riebi oda. Odos būklės rodikliai vertinti diagnostikos aparatais „Dermoprime“ ir „Soft Plus“. Kiekvienai tyrimo dalyvei

matavimai buvo atliekami du kartus: menstruacinio ciklo viduryje ir po dviejų savaitių – vėlyvojoje liuteininėje fazėje, prieš pat prasidedant menstruacijoms. Buvo išmatuoti šie objektyvūs odos rodikliai: riebumas (vertinti T ir U veido zonose), drėgmė ir keratino kiekis. Subjektyvūs odos rodikliai – jautrumas, šerpetojimas, riebalavimasis, tempimo jausmas bei jų pokyčiai buvo nustatyti užduodant specialius klausimus. Šie klausimai kiekvienai tyrimo dalyvei buvo pateikti menstruacinio ciklo viduryje ir po dviejų savaitių – vėlyvojoje liuteininėje fazėje (kiekvieną kartą po objektyvių odos būklės parametrų matavimo diagnostikos aparatu). Subjektyvius rodiklius respondentės vertino balų skalėje nuo 0 iki 4. 0 – nėra pojūčių, 1 – neryškūs, 2 – vidutiniškai (kartais pasireiškia, kartais ne), 3 – ryškūs, 4 – labai ryškūs.

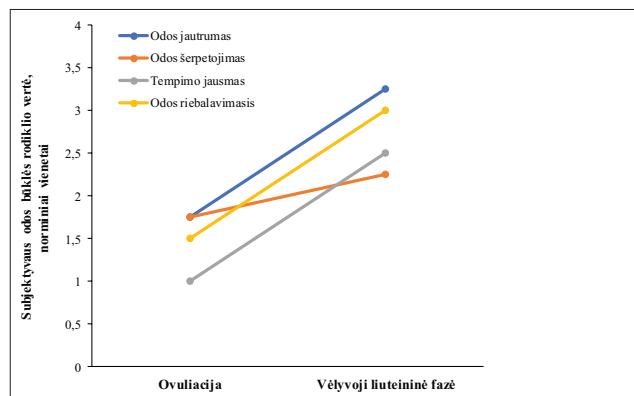
Tyrimo rezultatai

18-25 metų amžiaus grupėje stebimi reikšmingi pokyčiai visų tirtų rodiklių rodmenyse ($p < 0,05$). Riebumas T bei U



1 pav. Objektyvių odos būklės rodiklių vertinimas 18-25 metų amžiaus grupėje (N=4).

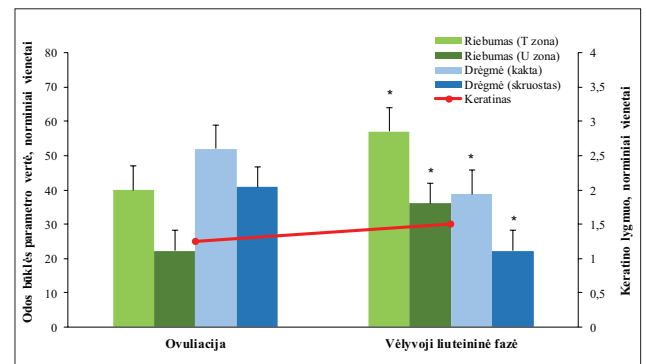
* $p < 0,05$ – ovuliacijos ir vėlyvosios liuteininės fazės rodiklių skirtumas



2 pav. Subjektyvių odos būklės rodiklių vertinimas, 18-25 metų amžiaus grupėje (N=4).

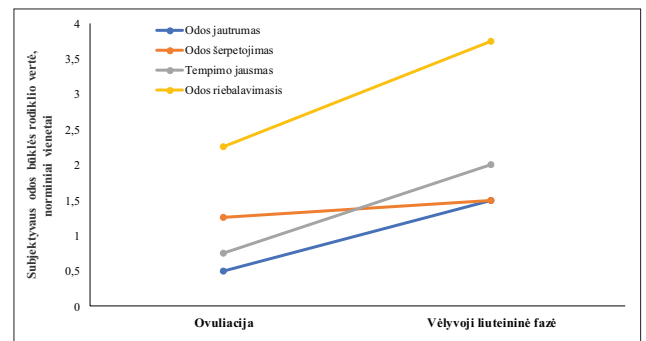
zonose liuteininėje fazėje padidėjo ($p < 0,05$). Mūsų gauti rezultatai prieštarauja mokslininko B. Dreno ir jo kolegų (2018) išvadoms, jog didesni pokyčiai liuteininėje fazėje turėtų būti pastebimi U zonos riebumo rodmenyse. Lyginant drėgmę ovuliacijos fazėje su liuteinine faze, drėgmė kaktoje bei sruostuose reikšmingai sumažėjo ($p < 0,05$), o keratino kiekis padidėjo ($p < 0,05$). Rezultatai atitiko A. Rzepecki ir kolegų [10] išvadą, kad ovuliacijos metu padidėjęs estrogenų kiekis sukelia teigiamus odos raginio sluoksnio būklės pokyčius (1 pav.).

Tyrimo dalyvės nurodė, jog artėjant menstruacijoms, subjektyvus odos tempimo pojūtis vidutiniškai buvo du kartus ryškesnis. Tai tiesiogiai siejama su sumažėjusia odos drėgme, susilpnėjusiomis apsauginėmis savybėmis ir suprastėjusia raginio sluoksnio būkle (2 pav.). Tyrimo dalyvės taip pat nurodė, jog jų odos jautrumas ženkliai padidėjo vėlyvojoje liuteininėje fazėje. Viena iš odos jautrumo priežasčių – sutrikusi odos apsauginė funkcija, todėl net įprastinės kosmetikos priemonės ir išoriniai dirgikliai tiriamųjų odą veikė neįprastai, sukėlė nepageidaujamų pojūčių. Šio tyrimo rezultatai atitinka D. Falcone su kolegomis [5] atlikto tyrimo



3 pav. Objektyvių odos būklės rodiklių vertinimas 34-45 metų amžiaus grupėje (N=4).

* $p < 0,05$ – ovuliacijos ir vėlyvosios liuteininės fazės rodiklių skirtumas.



4 pav. Subjektyvių odos būklės rodiklių vertinimas 34-45 metų amžiaus grupėje (N=4).

rezultatus, kurio metu pastebimas bendras ne tik odos, bet ir viso moters organizmo jautrumo padidėjimas, reaguojant į įprastinius aplinkos veiksnius.

Lyginant objektyvių odos būklės rodiklių pokyčius, pastebėti reikšmingi pokyčiai visų parametrų dinamikoje ($p < 0,05$) (3 pav.). Mažiausiai pakito keratino kiekis ($p < 0,05$), parodantis nedidelį odos šerpatojimą (4 pav.).

Apibendrinant subjektyvius odos būklės rodiklių pokyčius 34-45 metų amžiaus grupėje, pastebimas tolygus visų tirtųjų rodiklių padidėjimas, artėjant menstruacijoms. Mažiausias pokytis pastebimas odos šerpatojimo dinamikoje (4 pav.).

Išvados

Visos tyrimo dalyvės teigė jautusios ženklus subjektyvių odos būklės rodiklių (jautrumo, šerpatojimo, tempimo, riebumo) pokyčius. Pastebėti reikšmingi objektyvių odos būklės rodiklių (drėgmės, T ir U zonų riebumo, keratinizacijos) pokyčiai. Lyginant amžiaus grupėse, 34-45 metų moterys teigė jautusios daug stipresnį odos jautrumą bei tempimą prieš menstruacijas, nei 18-25 metų moterys; 34-45 metų amžiaus grupėje nustatytas ženkliai didesnis U zonos padidėjimas nei 18-25 metų amžiaus grupėje.

Literatūra

- Petkevičienė M. Vyresniųjų paauglių merginų (16-18 m.) menstruacijų patyrimas. Daktaro disertacija, LSMU, 2019.
- Saint-Jean M, Khammari A, Seite S, Moyal D, Dreno B. Characteristics of premenstrual acne flare-up and benefits of a dermatocosmetic treatment: a double-blind randomised trial. *Eur J Dermatol* 2017;27(2):144-9. <https://doi.org/10.1684/ejd.2016.2952>
- Irrera N, Pizzino G, D'Anna R, Vaccaro M, Arcoraci V, Squadrito F, Altavilla D, Bitto A. Dietary management of skin health: the role of genistein. *Nutr* 2017;9(6):622. <https://doi.org/10.3390/nu9060622>
- Yousef H, Sharma S. Anatomy, skin (integument), epidermis. StatPearls. Treasure Island (FL); StatPearls Publishing LLC.: St. Petersburg, FA, USA. 2018.
- Falcone D, Richters RJ, Uzunbajakava NE, Van Erp PE, Van De Kerkhof PC. Sensitive skin and the influence of female hormone fluctuations: results from a cross-sectional digital survey in the Dutch population. *Eur J Dermatol* 2017; 27(1):42-8. <https://doi.org/10.1684/ejd.2016.2913>
- Farage MA, Neill S, MacLean AB. Physiological changes associated with the menstrual cycle: a review. *Obstetrical & Gynecological Survey* 2009; 64(1):58-72. <https://doi.org/10.1097/OGX.0b013e3181932a37>
- Karčiauskienė J. Vaikų ir paauglių aknės epidemiologinė padėtis Kauno mieste. Daktaro disertacija. Kaunas, 2015.
- Gamble J. Puberty: early starters. *Nature* 2017;550(7674):S10. <https://doi.org/10.1038/550S10a>
- Anusevičienė O.V., Cibas P., Liliėnė L. Žmogaus anatomija ir fiziologija. Pasaulio lietuvių kultūros ir švietimo centras, 2002:131-2.
- Rzepecki AK, Murase JE, Juran R, Fabi SG, McLellan BN. Estrogen-deficient skin: the role of topical therapy. *Int J Women's Dermatol* 2019;5(2):85-90. <https://doi.org/10.1016/j.ijwd.2019.01.001>

CHANGES OF SUBJECTIVE AND OBJECTIVE INDICATORS OF THE SKIN DURING WOMAN'S MENSTRUAL CYCLE

A.Vaitkūnaitė, Ž.Mickienė, J.Juozapavičienė, S.Čapkauskienė

Keywords: subjective skin indicators, objective skin indicators, women, menstrual cycle.

Summary

Menstrual cycle – a series of cyclical physiological changes in the life of every healthy fertile woman. Fluctuations in hormone concentrations lead to a variety of noticeable changes in various tissues and organs. Amongst these changes are also skin changes, such as differences in skin sebum production, sensitivity, hydration, barrier function, color etc. As the life of a modern woman changes, following changes in the environment, lifestyle, nutrition and other factors, also menarche starting noticeably earlier, women tend to spend a larger part of their life experiencing menstruation and the functional changes that follow each cycle. As skin plays a large part in one's appearance and cyclical skin changes are regular and common, any cosmetologist aiming to reach professional success, has to have deep insight into this dynamic. So, research goal was to determine the variance in subjective and objective skin parameters during the menstrual cycle. Changes of the hormone level, especially hormone estrogen, during a woman's menstrual cycle showed a variety of changes of the skin indicators such as sensitivity, fatness, humidity, color, and more. The most pronounced increase in the 34-45 age group was skin fat changes in the U- zone. The subjective skin indicators also changed significantly in both age groups comparing ovulation and late luteal phases.

Correspondence to: sandrija.capkauskiene@go.kauko.lt

Gauta 2019-10-29