

**SOCIALINIŲ MOKSLŲ KOLEGIJA**  
**ESTETINĖS KOSMETOLOGIJOS STUDIJŲ PROGRAMA**

LEIDŽIAMA GINTI  
Studijų programų vadovė  
Laura Preikšaitienė

---

(parašas)

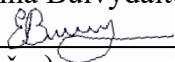
---

(data)

**KOSMETINIŲ PROCEDŪRŲ SU RETINOLIU POVEIKIS**  
**BRANDŽIAI VEIDO ODAI**

**Baigiamasis darbas**

Darbo autorė  
Evelina Buivydaite



---

(parašas)

Darbo vadovas  
Laura Preikšaitienė

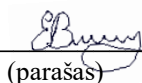
---

(parašas)

## PATVIRTINIMAS APIE ATLIKTO DARBO SAVARANKIŠKUMĄ

Patvirtinu, kad įteikiamas baigiamasis darbas „Kosmetinių procedūrų su retinoliu poveikis brandžiai veido odai“ yra:

1. Atliktas savarankiškai ir nėra pateiktas Kolegijos kitų studijų programų bei kursų studentams.
2. Nebuvo naudotas kitoje kolegijoje, universitete ar kitose mokslo institucijose Lietuvoje ir užsienyje.
3. Nėra nuorodų į kitus darbus, jeigu jie nėra nurodyti darbe.
4. Pateikiamas visas panaudotos literatūros sąrašas.



(parašas)

**Evelina Buivydaitė**  
(studento vardas, pavardė)

## TURINYS

|                                                                              |    |
|------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>SANTRAUKA</b> .....                                                       | 4  |
| <b>SUMMARY</b> .....                                                         | 5  |
| <b>IVADAS</b> .....                                                          | 6  |
| <b>1. MOKSLINĖS LITERATŪROS ANALIZĖ</b> .....                                | 8  |
| 1.1. Struktūriniai ir funkciniai brandžios odos senėjimo ypatumai .....      | 8  |
| 1.1.1. Brandžios odos samprata.....                                          | 8  |
| 1.1.2. Senstančios odos požymiai .....                                       | 10 |
| 1.1.3. Struktūriniai odos senėjimo ypatumai.....                             | 14 |
| 1.2. Retinoidai kosmetologijoje .....                                        | 16 |
| 1.2.1. Vidinis ir išorinis retinoidų naudojimas .....                        | 17 |
| 1.2.2. Kosmetinė brandžios veido odos priežiūra naudojant retinolį .....     | 20 |
| 1.2.2.1. Profesionali brandžios veido odos priežiūra naudojant retinolį..... | 20 |
| 1.2.2.2. Brandžios veido odos priežiūra namuose naudojant retinolį.....      | 22 |
| <b>2. TYRIMO DIZAINAS</b> .....                                              | 24 |
| <b>3. TYRIMO REZULTATAI IR JŲ APTARIMAS</b> .....                            | 27 |
| <b>IŠVADOS</b> .....                                                         | 43 |
| <b>REKOMENDACIJOS</b> .....                                                  | 44 |
| <b>LITERATŪROS SĄRAŠAS</b> .....                                             | 45 |
| <b>PRIEDAI</b> .....                                                         | 49 |

## SANTRAUKA

**Tyrimo aktualumas.** Brandžiai veido odai reikia specialios priežiūros naudojant kosmetinius preparatus, o jų pasirinkimas iš tiesų didelis. Mokslininkai viena efektyviausių medžiagų minėtai problemai spręsti įvardina retinolį.

**Tyrimo tikslas.** Įvertinti brandžios veido odos koregavimo galimybes kosmetinėmis procedūromis su retinoliu.

**Tyrimo uždaviniai.** Išanalizuoti brandžios odos sąvoką. Įvertinti retinolio poveikį brandžios odos parametrams teoriniu aspektu. Išanalizuoti retinolio poveikį brandžios odos parametrams. Atskleisti kosmetologų ekspertų teikiamas rekomendacijas namų priežiūrai po retinolio procedūrų brandžiai veido odai.

**Tyrimo objektas.** Kosmetinių procedūrų su retinoliu poveikis brandžiai veido odai.

**Tyrimo metodai.** Mokslinės literatūros analizė, lyginamoji analizė, taikant interviu (apklausą žodžiu).

**Tyrimo rezultatai.** Remiantis mokslininkų atliktais tyrimais bei kokybinio tyrimo metu gautais kosmetologų eksperčių atsakymais, galima teigti, kad retinolis brandžią odą veikia teigiamai: mažina raukšles, gerina odos elastingumo rodiklius, koreguoja veido ovalą ir yra efektyvus senėjimo prevencijai.

**Išvados.** Retinolis kosmetiniuose produktuose ypač paklausus, nes turi efektyvų poveikį odos senėjimo profilaktikai ir gerinimui. Eksperčių teigimu, retinolis brandžiai odai naudoti turi būti parenkamas individualiai, pagal kliento veido odą, jo naudoti negalima dažnai, nes klientų odai gali kilti įvairių šalutinių poveikių. Eksperčių teigimu, ypatingai svarbu SPF apsauga nuo UV spindulių, nebūti jokioje aktyvioje saulėje ir neiti į soliariumą, naudojant procedūras su retinoliu.

**Raktiniai žodžiai.** Retinolio poveikis, brandi oda, kosmetinės veido odos procedūros.

## SUMMARY

**Relevance of the research.** Mature skin needs special care using cosmetic products, the variety of which is wide. According to scientists, retinol is one of the most effective products for this problem.

**Aim of the research.** To evaluate the correction possibilities of aging skin using procedures with retinol.

**Tasks of the research.** To analyze the concept of mature skin. To evaluate the effect of retinol on the parameters of mature skin from the theoretical aspect. To analyze the effect of retinol on mature skin parameters. To reveal the recommendations given by experts after retinol procedures for mature skin.

**Object of the research.** The effects of cosmetic procedures with retinol on mature facial skin.

**Methods of the research.** Analysis of scientific literature, comparative analysis, applying interviews (oral survey).

**Results of the survey.** Based on the research carried out by scientists and the answers of cosmetologists obtained during the qualitative study, it can be stated that retinol has a positive effect on mature skin: it reduces wrinkles, improves skin elasticity, corrects the oval of the face and is effective in preventing aging.

**Conclusions.** Retinol is especially in demand in cosmetic products because it is effective in the prevention and improvement of skin aging. According to experts, retinol for the use of mature skin must be selected individually, according to the client's facial skin, it should not be used often, because the client's skin can experience various side effects. According to experts, it is especially important with SPF to protect the skin against UV rays, not to be in any active sun and not to go to the solarium when using procedures with retinol.

**Key words.** The effects of retinol, mature skin, cosmetic facial skin procedures.

## IVADAS

**Tyrimo aktualumas.** Šiandieninėje visuomenėje sparčiai išaugus grožio ir įvaizdžio kultui, vis daugiau vyresnio amžiaus žmonių ima rūpintis savo odos būkle ir jos korekcija. Nors negrįžtami odos pakitimai atsiranda maždaug trečiame žmogaus dešimtmetyje, jie dar ilgokai išlieka nepastebimi. Tačiau brandžios odos būklę veikia įvairūs veiksniai, o vienas svarbiausių yra senėjimo procesas, kurio metu nuolat keičiasi žmogaus dalių apimtys ir sudėtis (Prendergast ir kt., 2011). Mokslinėje literatūroje senėjimas apibūdinamas kaip procesas, kuris vyksta visame organizme, tačiau yra labiausiai matomas ant odos. Oda labai gerai atspindi procesus, vykstančius vidaus organuose (Baumann, 2009). U. Beloglavkienė (2006) teigia, kad odos senėjimas nepriklauso nuo odos tipo, o yra sąlygotas amžiaus, paveldimumo bei kitų senėjimo faktorių. Pasak, D. Vaitkevičiūtės (2006), odos senėjimas susijęs su apsauginės funkcijos susilpnėjimu, kai sutrinka naturalūs oksidantai ir fiziologiniai procesai, atsakingi už audinių regeneraciją ir žalos, kurią organizme padaro laisvieji radikalai, pašalinimą. A. Margolina (2007) pažymi, kad jaunystėje atsinaujinimo procesai vyksta gana greitai. Senstant epidermio atsinaujinimas vyksta vis lėčiau, dermoje tarpląstelinės medžiagos dalijimasis greitėja, o naujų elementų sintezė lėtėja. D. J. Tobin (2016) nurodo, kad senstanti oda atrodo plonesnė, išsausėjusi, pablyškusi, kartais pilkšvo atspalvio, o visa tai neigiamai įtakoja žmogaus psichologinę ir socialinę būseną. Vadinasi, odos senėjimas – tai sudėtingas biologinis procesas, veikiamas genetinės organizmo programos bei išorinių veiksnių: mitybos įpročių, ekologinių oro sąlygų, įvairių cheminių preparatų naudojimo, žalingų įpročių ir pan. Odos senėjimo, sąlygoto vidinių procesų, neįmanoma sustabdyti, bet galima jį sulėtinti, naudojant tinkamas priemones ir procedūras.

Moksliniuose tyrimuose prieš odos senėjimą plačiai aprašomas retinoidų poveikis (Rossetti, 2011, Kim, 2012, Chaudhuri, 2014, Bouloc, 2015, Divya, 2015). Remiantis atliktų tyrimų duomenimis, retinoidai pasižymi odos struktūrą ir funkciją gerinančiu poveikiu: mažina uždegimą, reguliuoja ląstelių diferenciaciją, regeneracijos procesus (Rossetti, 2011). Pasak L. Baumann (2009), retinoidai – tai šeima junginių, išvestų iš vitamino A ir turinčių jam būdingų savybių. Remiantis šiuo autoriumi, yra patikimų įrodymų apie retinoidų efektyvumą daugiau nei 125 odos sutrikimams gerinti. Kosmetinėse priemonėse naudojami retinolis (vitamino A alkoholis) ir retinilo esteriai: retinilo palmitatas ir retinilacetatas (panašūs į vitaminą A), tam kad pagreitintų ląstelių atsinaujinimą. Vitaminas A (retinolis) sudaro skatinamąjį poveikį, dėl kurio sulėtėja odos senėjimo procesas. Jis veikia kaip normalizuojamasis veiksnys ir yra atsakingas už odos ląstelių augimo reguliavimą. Retinolis, ilgą laiką veikdamas odą, prasiskverbia į gilesnius epidermio sluoksnius ir skatina kolageno bei elastino pluošto gamybą, dėl ko oda tampa stangresnė ir elastingesnė.

**Tyrimo problema.** Šiuolaikinė grožio ir estetikos medicinos industrija siūlo ne vieną sprendimą senėjimo proceso sulėtinimui, o pasirinkimas iš tiesų didelis – nuo įvairių natūralių vitaminų iki specialių, preparatinių procedūrų odos drėkinimui, veido odos deguonies terapijos, botulino toksino ar hialurono rūgšties injekcijų. Odos senėjimo proceso pristabdymas yra vienas iš pagrindinių kosmetologo uždavinių tinkamai atliekant savo darbą. Brandžiai veido odai reikia daugiau specialios priežiūros, naudojant kosmetinius preparatus, nei kitoms odos problemoms spręsti (Herman, 2013). J. Calleja – Agius, M. Brincat (2014) brandžią odą charakterizuoja sumažėjusiu kolageno kiekiu, odos suplonėjimu, sausumu, elastingumo sumažėjimu, jautrumu traumoms, sumažėjusiu žaizdų gijimu, smulkiomis ir giliomis raukšlėmis, veido ovalo destrukcija, pigmentinėmis dėmėmis ir t.t. Remiantis mokslinių tyrimų duomenimis, viena efektyviausių medžiagų brandžios veido odos problemoms spręsti yra retinolis (Chaudhuri, 2014). Todėl kyla probleminis klausimas: koks yra kosmetinių procedūrų su retinoliu poveikis brandžiai veido odai?

**Tyrimo objektas.** Kosmetinių procedūrų su retinoliu poveikis brandžiai veido odai.

**Tyrimo tikslas.** Įvertinti brandžios veido odos koregavimo galimybes kosmetinėmis procedūromis su retinoliu.

**Tyrimo uždaviniai:**

1. Išanalizuoti brandžios odos sąvoką.
2. Įvertinti retinolio poveikį brandžios odos parametrams teoriniu aspektu.
3. Išanalizuoti retinolio poveikį brandžios odos parametrams.
4. Atskleisti kosmetologų ekspertų teikiamas rekomendacijas namų priežiūrai po retinolio procedūrų brandžiai veido odai.

**Tyrimo metodai:**

- Mokslinės literatūros analizė
- Interviu
- Lyginamoji analizė

**Tyrimo struktūra:**

Baigiamąjį darbą sudaro trys skyriai, išvados, rekomendacijos ir literatūros sąrašas.

Pirmajame darbo skyriuje analizuojami struktūriniai ir funkciniai brandžios odos senėjimo ypatumai ir retinoidai kosmetologijoje. Antrajame darbo skyriuje pristatomas tyrimo dizainas. Trečiajame skyriuje pateikiami bei aptariami tyrimo metu gauti rezultatai.

# 1. MOKSLINĖS LITERATŪROS ANALIZĖ

## 1.1. Struktūriniai ir funkciniai brandžios odos senėjimo ypatumai

### 1.1.1. Brandžios odos samprata

Mokslinėje literatūroje nurodoma, kad oda (žmogaus), kūno paviršiaus dangalas, saugantis organizmą nuo įvairių aplinkos poveikių. Oda ne tik saugo, bet atlieka ir kitokias funkcijas (priima išorės dirginimus, reguliuoja temperatūrą, per odą organizmas gauna deguonies, pašalina dalį anglies dioksido). Oda ne tik pats didžiausias žmogaus kūno organas, bet ir vienas svarbiausių. Ji atlieka gyvybiškai svarbias funkcijas: sulaiko kenksmingų medžiagų, virusų, bakterijų ir kitų ligos sukėlėjų skverbimąsi į žmogaus kūną; palaiko pastovią kūno temperatūrą ir pan. I. Barden, A. Vogel, G. Wodraske (2004) pažymi, kad sveika oda turi gerą kraujotaką, yra glotni ir elastinga. Be to, oda apima visas pagrindines kūno palaikymo sistemas: kraujo, raumenų, endokrininės funkcijos, imuninės sistemos ir kt. Visos šios sistemos palaiko bendrą odos homeostazę. Žmogaus oda yra didelis ir stebėtinai sudėtingas organas, kuris ne tik suteikia apsaugą vidiniams audiniams, bet ir palengvina neurosensorines, kraujotakos bei imunologines kūno paviršiaus funkcijas (Farage ir kt., 2013). Oda yra sudėtingas ir dinamiškas organas, kuris tarnauja kaip atrama tarp jautrių kūno vidinių audinių ir išorinės aplinkos (Farage ir kt., 2013).

Žmogaus kūnas yra kompleksiška ir be galo jautri ląstelių visuma. Kiekviename organizme nepaliaujamai vyksta nykimo ir atsinaujinimo procesai. Mokslinėje literatūroje nurodoma, kad genai užprogramuoja kūno ląsteles taip, kad prieš sunykdamos jos galėtų dalytis tik tam tikrą skaičių kartų. M. Klentze (2008) pažymi, kad ląstelės pasidalijimų skaičių nulemia telomerazės genas. Su metais mažėja ląstelių gebėjimas augti, atsinaujinti ir dalytis, todėl ir prasideda senėjimo procesas. Calleja – Agius ir kt. (2012), pabrėžia, kad senstant organizmui palaipsniui lėtėja medžiagų apykaita, hormonų išsiskyrimas, ląstelių, organų, o galiausiai ir viso organizmo funkcinė bei rezervinė veikla. Taigi, senėjimas yra procesas, kurio neišvengia nė vienas gyvas organizmas (Kawabata ir kt., 2014).

Žmogaus oda, kaip ir visi kiti organai, patiria senėjimo sukeltus pakitimus (Kim ir kt., 2012). Pirmieji senėjimo požymiai ima ryškėti ant odos (raukšlės, sausumas, pigmentacija), plaukų (slinkimas, nuplikimas) ir nagų (trapumas) (Tobin, 2016). Senėjimo procesai, kurie vyksta visuose žmogaus organuose, daro didelę įtaką brandžiai odai. Šio proceso metu sulėtėja kolageno ir elastino sintezė, susilpnėja apsauga ultravioletiniams spinduliams, ko padariniai – raukšlės, pigmentinės dėmės, stangrumo praradimas (Baumann, 2009). Senstant odoje mažėja elastino skaidulų kiekis ir pasikeičia jų struktūra. Elastino skaidulos prasciau atlieka savo funkcijas, oda praranda stangrumą, elastingumą ir susilpnėja. Kolageno sintezė sulėtėja, pagaminama mažiau kolageno, sumažėja jo



paviršiaus plotas, tinklas išyra, tampa kietesnis ir retesnis. Atsiranda raukšlės, oda praranda stangrumą. Sulėtėja gliukozaminų gliukanų sintezė, išsausėja oda, formuojasi raukšlės. Sumažėja poodinių riebalų kiekis ir apimtis, oda praranda putlumą, pilnumą, stangrumą (Zein ir kt., 2015). Brandžios odos būklę ilgainiui veikia įvairūs veiksniai, o vienas svarbiausių yra senėjimo procesas, kurio metu nuolat kinta žmogaus dalių apimtys ir sudėtis (Prendergast ir kt., 2011).

B. Molonėjaus (2007) teigimu, odą sudaro du pagrindiniai sluoksniai – epidermis ir derma (žr. 1 priedas). Epidermis yra viršutinis odos sluoksnis, kurį sudaro penki skirtingi lygmenys. Apatinis odos sluoksnis yra derma, kurį sudaro kolageno skaidulos. Tarp šių dviejų sluoksnių yra pigmentinės ląstelės arba melanocitai. Kolageno pluoštai odą palaiko iš viršaus. Kolagenas tarsi metaliniai strypai, įmūryti į cementą bei laikantis pastatus ir tiltus. Vykstant senėjimo procesui, jei žmogus nevengia saulės, epidermis suplonėja. Dermoje esantis kolagenas suyra, odoje atsiranda raukšlių. Ultravioletiniai spinduliai storina epidermį. Lygiai, kaip dėl sunkaus fizinio darbo ant rankų gali atsirasti nuospaudų, taip ir epidermis pastorėja, kad apsaugotų odą nuo kenksmingos radiacijos. Dermoje galime matyti kaip yra kolagenas, vėliau virstantis raukšlėmis. Veikiamos saulės pigmentacinės ląstelės, gali skatinti rudų dėmelių atsiradimą.

D. J. Tobin (2016) nurodo, kad epidermį sudaro negyvybingas sluoksnis (raginis), kurio proksimaliniai sluoksniai sudaro gyvybingą epidermį. Pasak šio autoriaus, epidermio sluoksnį sudaro keranocitai (90 – 95 proc.), mažiau yra Langerhanso ląstelių populiacijos (2 proc.), melanocitų (3 proc.) ir Merkelio ląstelių (0,5 proc.). Palankias sąlygas drėgmei palaikyti ir neleisti jai išgaruoti suteikia raginis sluoksnis, nes jo sudėtyje yra baltymais praturtintų korneocitų, kurie yra kieti ir netirpūs vandenyje, o tarpai užpildomi cholesteroliu, riebiosiomis rūgštimis ir keramidais. Su amžiumi raginio sluoksnio storis nekinta, tačiau sumažėja medžiagų pralaidumas pro epidermį, sulėtėja medžiagų apykaita, oda mažiau aprūpinama deguonimi ir kitomis maistinėmis medžiagomis.

Daugiausia jungiamojo audinio (apie 80 proc. kolageno ir 5 proc. elastino), taip pat prakaito ir riebalinių liaukų, plaukų šaknų, kraujagyslių ir nervų yra dermoje. Ji sudaro kietą ir lankstų sluoksnį, kuris palaiko epidermį ir rišasi su hipoderma. Odai tvirtumą suteikia kolageno skaidulos, o elastino skaidulos elastingumą ir stangrumą. Dermos sluoksnis su amžiumi kinta ir plonėja. Kolagenas yra struktūrinės dermos dalies baltymas, kuris palaiko ir suteikia žmogaus odai tvirtumo. Senstant kolageno kiekis ir sintezė dermoje mažėja, o kartu ir odos funkcijų pajėgumas (Tobin, 2016).

A. Margolinos (2007) teigimu, epidermyje vyksta raginio sluoksnio lupimasis, bazinio sluoksnio ląstelių dalijimasis, diferencijavimas ir migravimas, o dermos sluoksnyje – kolageno, elastino ir gliukozaminoglikano dalijimasis ir sintezė. Jaunystėje atsinaujinimo procesai vyksta gana greitai. Senstant epidermio atsinaujinimas vyksta vis lėčiau, dermoje tarpląstelinės medžiagos dalijimasis greitėja, o naujų elementų sintezė lėtėja. Taip pat kaupiasi defektiniai baltymai, kurie ant odos

pasirodo arba kaip pažeidimai ląstelių genetiniame aparate, arba kaip išorinių veiksnių poveikio (pavyzdžiui UV spindulių) rezultatas.

Išanalizavus Calleja – Agius ir kt. (2012), Herman ir kt. (2013), Gagnani ir kt. (2014) pateiktas mokslines studijas, galima teigti, kad brandi oda apibrėžiama amžiaus intervale nuo 50 iki 65 metų. Ji pasižymi sumažėjusiu odos elastingumu, drėgmės lygiu, sebumo išskyrimu, sulėtėjusiu ląstelių atsinaujinimo procesu, matomais pigmentacijos pokyčiais, padidėjusiu jautrumu, sunkesniu žaizdų gyjimu, riebalinio, raumeninio, kaulinio audinio atrofija ir smulkiais bei giliomis raukšlėmis, o visa tai yra išorinio ir vidinio senėjimo pasekmės. Jaunos 25 – 35 metų moters oda atsinaujina kas 2 – 4 savaites, o brandžios odos atsinaujinimas ženkliai sulėtėja (Calleja – Agius ir kt., 2012). Šiame amžiaus intervale, atsiradus pirmiesiems odos senėjimo požymiams, nuo UV spindulių radiacijos žalos gali būti matomi tik nežymūs pigmentacijos požymiai, o ant brandžios veido odos jau aiškiai matomos pigmentinės dėmės (Herman ir kt., 2013). Šis autorius taip pat brandžią odą charakterizuoja sulaukus 50 metų amžiaus. Dažniausiai šio amžiaus moterims prasideda menopauzė, kuri ženkliai paspartina senėjimo procesus, kurie dar labiau blogina odos būklę. Brandi oda apibūdinama turinti pažengusio fotosenėjimo požymių: akivaizdžios odos diskoloracijos, vizualiai matomi kapiliarai, matoma keratozė (Durai ir kt., 2012).

J. Herman ir kiti bendra autoriai (2013) išskiria šiuos pagrindinius brandžios odos požymius: odos elastingumo, epidermio hidratacijos sumažėjimas, stiprus odos išsausėjimas, teleangiektazijų atsiradimas, ryškūs pigmentacijos pokyčiai, o juos sukelia odos ir jos struktūrų atrofiniai pakitimai – fibroblastų, natūralaus drėkinamojo faktoriaus (NMF), melanocitų, Lagerhanso ląstelių laipsninė degradacija. Taip pat, brandi veido oda išsiskiria matoma keratoze, riebalinių ir prakaito liaukų veiklos sulėtėjimu bei giliomis, aiškiai matomomis raukšlėmis.

Kiti autoriai akcentuoja kaip vieną iš brandžios odos charakteristikų – kolageno degradaciją, kurią įtakoja kolageno molekulių susijungimas. Tai lemia didėjančią odos išglebimą, gilių raukšlių atsiradimą. Odos išsitampymą, tonuso praradimą ir gilių raukšlių atsiradimą įtakoja ir glikozaminų (jungiamojo audinio struktūrų) sumažėjimas (Calleja – Agius ir kt., 2012).

*Apibendrinant galima teigti, kad brandi oda pasižymi odos sausumu, stangrumo trūkumu, netolygiu odos atspalviu, ryškesniu kapiliarų tinklu ar pigmentinėmis dėmėmis, smulkiais ar gilesnėmis raukšlėmis. Raukšlės parodo, kad yra suplonėję audiniai ir nusilpęs odos tonusas, kuriuos nulemia pačios įvairiausios priežastys.*

### **1.1.2. Senstančios odos požymiai**

Oda yra nepaprastai patvari, tačiau, kaip ir visos kitos sistemos, ji ilgainiui pasiduoda neišvengiamam senėjimo poveikiui. Oda taip pat yra akivaizdžiausias amžiaus rodiklis (Farage ir

kt., 2013) Senėjimo procesas paveikia odą įvairiais būdais. Sparčiai mažėja epidermio plonumas ir apykaita (Farage ir kt., 2013).

Senstančios odos požymiai moksliniuose šaltiniuose yra labai įvairiai klasifikuojami, todėl

1.1.2.1. lentelėje pateikiami atskirų mokslininkų įvardinami odos ypatumai senėjimo metu.

1.1.2.1. lentelė. Senstančios odos požymiai

| Autorius                | Senstančios odos požymiai                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| U. Beloglavkienė (2006) | <p>Senstanti oda ima sparčiai ragėti, pasidaro sausa ir mažiau elastinga, dėl to susiraukšlėja, nukara. Ryškiausiai tai pastebima ant skruostų ir po akimis.</p> <p>Susikaupia pigmento (odos dažų), dėl to vietomis atsiranda tamsesnių dėmių, panašių į stambias strazdanas, o visa oda įgyja pilkšvą ar gelsvą atspalvį.</p> <p>Kaktoje įsirėžia išilginės ar skersinės raukšlės.</p> <p>Vokų oda nukara maišeliais ir įgauna rausvą atspalvį.</p> <p>Gilėja raukšlės tarp nosies ir burnos kampučių. Tai žemės traukos kryptis smukina žemyn. Šios raukšlės nyksta, kai šypsomės.</p> <p>Nuo burnos į viršų ir apačią susidaro žymios raukšlelės. Burnos kraštuose jos ryškesnės.</p> <p>Kaklas tampa gyslotas, duobutės kakle ir virš raktikaulio matomai įdumba. Oda susiraukšlėja, po ja išryškėja raumenys.</p> |
| L. Malinauskienė (2014) | <p>Sumažėjus kraujo kapiliarų kiekiui sutrinka vietinė mikrocirkuliacija, oda patiria deguonies ir maistingųjų medžiagų stygių.</p> <p>Mažėjant fibroblastų (dermos ląstelių, gaminančių jungiamojo audinio skaidulas – kolageną ir elastiną) kiekiui sulėtėja kolageno sintezė, pablogėja jo kokybė. Ko pasekoje oda praranda elastingumą, kraujagyslės tampa trapesnės, vystosi kuperozė, susiformuoja išsiplėtusių kapiliarų tinklas, pagreitėja raukšlių atsiradimo procesas, deformuojasi veido ovalas.</p> <p>Sumažėjęs epidermio ląstelių dalinimosi greitis sulėtina odos atsinaujinimo procesą, todėl odos elastingumas mažėja ir daugėja raukšlių.</p> <p>Dėl sumažėjusio melanocitų (odos pigmentą gaminančių ląstelių) kiekio oda įgyja netolygų atspalvį, atsiranda pigmentinių dėmių,</p>                 |

|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                       | <p>oda tampa jautresnė UV spindulių poveikiui, sumažėja jos atsparumas fotosenėjimui.</p> <p>Mažėjant Langerhanso ląstelių, kurios kontroliuoja odos imuninį atsparumą, kiekiui sumažėja odos atsparumas žalingiems aplinkos veiksniams bei infekcijoms.</p> <p>Sumažėjus dermos tarpląstelinio gelio sluoksniui sulėtėja hialurono rūgšties metabolizmas, sumažėja odos stangrumas, pakinta veido ovalas, atsiranda raukšlių.</p> |
| E. Zein ir kt. (2015) | <p>Mažėjantis estrogeno kiekis prisideda prie senėjimo požymių: raukšlių, sausumo, kolageno ir elastino sintezės sulėtėjimo.</p> <p>Mažėjant elastinių skaidulų kiekiui ir struktūrai, oda silpnėja, praranda stangrumą.</p> <p>Senstanti oda praranda elastingumą, tampa plonesnė, mažėja odos apsauga nuo įvairių veiksnių.</p> <p>Sumažėjus poodinių riebalų kiekiui oda praranda pilnumą ir putlumą.</p>                       |

Šaltinis: sudaryta autorės pagal U. Beloglovkienę (2006), L. Malinauskienę (2014), E. Zein ir kt. (2015)

Odos senėjimas yra dviejų svarbių procesų rezultatas, kuris apima genetiškai užkoduotus pokyčius organizme ir pokyčius, kuriuos sukelia neigiamas išorinis poveikis (Herman ir kt., 2013). Yra dvi senėjimo rūšys: natūralus senėjimas, kuris atsiranda dėl genetikos, gravitacijos, endokrininių ir imuninių funkcijų pakitimų ir senėjimas dėl išorinių veiksnių, kuris atsiranda dėl UV spindulių, oro ir aplinkos taršos (Tobin, 2016). Bėgant metams neišvengiamai kartu su kitomis organų sistemomis odai būdingas chronologinis, tiek aplinkos veiksnių paskatintas senėjimas, ko pasekoje silpnėja odos funkcinės savybės (Newton ir kt., 2015). Su amžiumi naturalus odos atjauninimo procesas drastiškai sulėtėja ir oda tampa plonesnė, sausesnė ir ne tokia elastinga (Ramos-e-Silva ir kt., 2001). Odos senėjimą sukelia trys pagrindiniai faktoriai: chronologinis (natūralus) senėjimo procesas, sumažėjęs estrogenų lygis po menopauzės bei išoriniai aplinkos veiksniai (fotosenėjimas), kurie neigiamai veikia odą ir jos struktūras (Borg ir kt., 2013). Odos senėjimas yra nuolatinis procesas, kurį gali sukelti tiek vidiniai, tiek išoriniai veiksniai. Manoma, kad vidinis (chronologinis) ir išorinis senėjimas vyksta skirtingais keliais ir netgi gali sukelti skirtingus regimus odos pokyčius (Kruglikov ir kt., 2016).

Natūralus senėjimo procesas, kitaip dar vadinamas chronologiniu, tai vidinis senėjimas, kuris yra tiesiogiai priklausomas nuo kiekvieno asmens individualių genetikos bruožų. Chronologinio senėjimo proceso metu laipsniškai lėtėja fiziologinės organizmo funkcijos: medžiagų apykaita,

audinių kvėpavimas, organų veikla (Borg ir kt., 2013). A. Gragani ir kt. (2014) įvardina šias chronologinio senėjimo pasekmes odai: mikrocirkuliacijos sutrikimai, sumažėjęs riebalinių ir prakaito liaukų veiklos greitis, sulėtėjusi medžiagų apykaita, odos ir jos struktūrų, riebalinio, raumeninio bei kaulinio audinio atrofija. Šio senėjimo proceso neįmanoma išvengti (Borg ir kt., 2013). Vidinis senėjimas vyksta genetiškai nustatytu greičiu, pirmiausia dėl to, kad kaupiasi žalingi ląstelių metabolizmo produktai, taip pat dėl didėjančio biologinio ląstelių senėjimo. Estrogenų lygis taip pat stipriai veikia moterų odos vientisumą (Farage ir kt., 2013).

Išorinį senėjimą, kitaip dar vadinamą fotosenėjimu, pagrinde sukelia žalinga UV spinduliuotės radiacija – laisvieji radikalai. Šis procesas tiesiogiai priklauso nuo individo gyvenimo būdo. Šis senėjimas laikomas priešlaikiniu, nes tiesiogiai yra priklausomas nuo gaunamo spindulių kiekio, rūkymo ir alkoholio vartojimo (Borg ir kt., 2013). D. Vaitkevičiūtė (2006) nurodo, kad odos senėjimas susijęs su apsauginės funkcijos susilpnėjimu, kai sutrinka naturalūs oksidantai ir fiziologiniai procesai atsakingi už audinių regeneraciją ir žalos, kurią organizme padaro laisvieji radikalai, pašalinimą. R. Stasevičienės (2007) teigimu, odoje laisvieji radikalai veikia kolageno skaidulas, sukeldami ankstyvą jos senėjimą, kurį lydi raukšlės, H. Kim ir kt. (2012) nurodo, kad UV spindulių radiacijos sukaupta žala sukelia odos ląstelėms oksidacinį stresą, o jo pasekmės odai: mimikos raukšlės, keratozė, odos sausumas, šiurkštumas, pigmentacijos pokyčiai. K. Scharffetter – Kochanek ir kt. (2000) teigia, kad fotosenėjimo procese oda praranda elastingumą, nes elastinės skaidulos sudaro struktūrinius jungiamojo audinio elementus.

Pasirodę senėjimo ženklai ant odos, negali būti įvertinami subjektyviai. Glogau klasifikavimo sistema buvo sukurta objektyviai išmatuoti raukšlių ir fotoaktyvumo laipsnį (Durai, 2012; Jackson 2014). Ši klasifikavimo sistema padeda pasirinkti tinkamiausias procedūras ir yra klasifikuojama į keturias grupes:

I. Nuo 20 iki 30 metų. Ši grupė priskiriama ankstyvam fotosenėjimui. Būdingi lengvi pigmentiniai pakitimai, minimalios raukšlės ir nėra keratozės.

II. Nuo 30 iki 40 ir daugiau metų. Šiai grupei būdingos lentigo dėmės, mimikos raukšlės ir keratozė nepastebima, bet apčiuopiama.

III. Nuo 50 iki 60 metų. Šiai grupei būdingos teleangektazijos, raukšlės ir matoma keratozė.

IV. Nuo 60 ir daugiau. Ši grupė apibūdinama kaip sunki fotosenėjimo fazė, kuriai būdingi požymiai: gelsvai – pilka oda, visoje veido zonoje matomos raukšlės, piktybiniai odos navikai ir aktinė keratozė.

Odos senėjimą įtakoja ir menopauzė. Pasak A. Vertelkaitės (2006), sulaukus 45 - 55 metų, po pereinamojo laikotarpio prasideda menopauzė ir moterų oda labai jautriai reaguoja į estrogenų veiklos pokyčius ir iš karto atspindi šias permainas. Vyresnio amžiaus moterų ir vyrų odos riebalų liaukų veikla toliau silpsta ir net nutrūksta, todėl oda dar labiau sausėja ir darosi vis plonesnė.

Derma tampa ne tokia stangri, pakinta elastino skaidulų struktūra, oda raukšlėjasi ir glemba. Esant menopauzei, odos būklę ženkliai pablogina sumažėjęs estrogenų lygis, ko pasekoje sumažėja kolageno ir elastino lygis, oda praranda elastingumą, atsiranda raukšlės, sumažėja drėgmės lygis, oda stipriai išsausėja, atsiranda ryškių pigmentacijos pokyčių (Herman ir kt., 2013).

*Apibendrinant natūralaus odos senėjimo sampratą ir priežastis, galima teigti, kad šis procesas nepriklauso nuo odos tipo ir turi savo cikliškumą kurį įtakoja hormoniniai organizmo pokyčiai. O išorinį senėjimą, kitaip dar vadinamą priešlaikiniu, labiausiai įtakoja laisvieji radikalai. Senstant oda tampa daug pažeidžiamesnė ir jautresnė išoriniam aplinkos poveikiui.*

### **1.1.3. Struktūriniai odos senėjimo ypatumai**

Odos blogėjimas su amžiumi yra ne tik kosmetinė problema. Su amžiumi atsirandantis struktūrinis ir funkcinis odos pablogėjimas pristatomas daugybe klinikinių variantų, pradedant gerybiniais, bet galinčiais pakenkti sutrikimais, tokiais kaip niežėjimas, baigiant pavojingesnėmis – karcinomomis ir melanomomis (Farage ir kt., 2013).

Daugelyje mokslinių tyrimų sutinkama, kad odos senėjimas prasideda sulaukus 25-erių metų amžiaus, kurio metu pradėjusios formuotis mimikos raukšlėlės kaktose, aplink nosį, akis ir lūpas, vėliau virsta giliomis raukšlėmis. Pirmosios raukšlės atsiranda dėl odos stangrumo, tvirtumo sumažėjimo ir nepakankamo drėgmės lygio joje. Ankstyvą raukšlių atsiradimą įtakoja stresas, netinkamas gyvenimo būdas, vidiniai bei išoriniai faktoriai (Herman ir kt., 2013). Odos struktūros skirtumai tarp jaunesnės ir vyresnės odos pateikiami (žr. 2 priedas).

O. Silkinos (2006) teigimu svarbiausia, kad kiekvienai amžiaus grupei turi būti taikoma skirtinga veido odos priežiūra. Tai kas tinka jaunai odai, netinka brandžiai, ir atvirkščiai. Kiekviename amžiaus tarpsnyje vyksta vis kiti odos pokyčiai. Senstančios veido odos individuali priežiūra yra skirstoma pagal amžiaus tarpsnius (žr. 1.1.3.1 lentelė).

1.1.3.1. lentelė. Veido odos individuali priežiūra pagal amžiaus tarpsnius

| Amžius | Priežiūra                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 25-30  | Šiuo laikotarpiu pati oda gamina pakankamai daug jaunų ląstelių, tačiau jau būtina apsaugoti nuo nepalankių vidinių ir išorinių veiksnių. Tokiai odai reikalinga kosmetika sauganti nuo laisvųjų radikalų, kurie sukelia priešlaikinį odos senėjimą. Būtina reguliariai atlikti veido valymo ir odos drėkinimo procedūras, kosmetiką naudoti pagal sezonų kaitą ir kasdien naudoti apsaugą nuo saulės su reikiama SPF apsauga. |
| 30-40  | Šiuo laikotarpiu veido raukšlės darosi pastebimesnės, todėl svarbu neleisti joms                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       | gilėti. Po 30-ties metų oda gamina kur kas mažiau kolageno ir hialurono rūgšties, todėl kosmetinėmis procedūromis reikia papildyti jų trūkumą. Būtina naudoti apsaugą nuo saulės su reikiama SPF apsauga.                                                                                                                                  |
| 40-50 | Šiuo laikotarpiu būtina pradėti naudoti kosmetinius preparatus su bioaktyviosiomis medžiagomis, kad gerintų odos tamprumą. Rekomenduojama reguliariai atlikti veido masažą. Masažo metu greitėja medžiagų apykaita, greičiau pasišalina šlakai ir stimuliuojamos mimikos raukšlės.                                                         |
| 50    | Tai rimtas kiekvienos moters gyvenimo etapas, todėl svarbu naudoti kosmetines priemones, pritaikytas hormoniniams organizmo pokyčiams. Šiuo laikotarpiu rekomenduojama kosmetika turinti biostimuliatorių. Ši kosmetika padeda sumažinti pigmentaciją, raudonį, smulkias raukšles ir aktyviai stimuliuoja metabolinius organizmo procesus. |

Šaltinis: sudaryta darbo autorės pagal: Grožis ir kosmetika (2005)

Senėjimas lemia epidermio, taip pat odos sluoksnių plonėjimą. Dėl sulėtėjusios lytinių hormonų gamybos ir sumažėjusio nervų galūnių skaičiaus, oda netenka jautrumo. Be to, oda išsausėja ir palaipsniui praranda apsauginę funkciją (Rinnerthaler ir kt., 2015).

Senėjimas daro įtaką beveik visiems odos biologijos aspektams. Savaimė atsinaujinančio epidermio, užtikrinančio gynybinę barjerinę funkciją, galimybės su amžiumi mažėja. Apskritai, su amžiumi susiję odos pokyčiai lemia su juo susijusį odos trapumą ir ligas. Oda, kaip ir daugelis kitų organų, bėgant laikui patiria žalingus pokyčius susijusius su hormoniniais pokyčiais. Derma yra didžiausia odos dalis, kuri palaiko kraujagysles, pernešančias deguonį, maistines medžiagas, imunines ląsteles ir odos priedus (Rittie ir kt., 2015).

Odai senstant sulėtėja keratino gamyba, korneocitai tampa didesni ir mažiau prisijungia vienas prie kito, dėl ko epidermio tinklas nyksta, oda pasidaro nelygesnė, blyškesnė, plonesnė, silpnesnė, atsiranda raukšlės, odoje nebe taip lengvai sulaikoma drėgmė. Mažėja dermos gaurelių dydis ir skaičius, apatinis sluoksnis praranda banguotumą, medžiagos sunkiau prasiskverbia pro gaurelius ir yra sunkiau pernešamos, nes gaurelių paviršiaus plotas sumažėja bei menkėja kontaktas su derma (Zein ir kt., 2015).

*Apibendrinat galima teigti, kad brandi oda atrofuojasi, ji pasižymi sulėtėjusiomis odos funkcijomis. Mokslininkų tyrimai leidžia samprotauti, jog senstant odai susilpnėja jos apsauginė funkcija, kuri tiesiogiai įtakoja odos dirglumą ir odos drėgmės balansą. Senstančiai odai neigatyvų poveikį turi laisvieji radikalai, todėl labai svarbu tokiai odai stabdyti oksidacijos reakcijas ląsteliniame lygyje.*

## 1.2. Retinoidai kosmetologijoje

M. Diurpe (2006) biologiškai aktyvias medžiagas, darančias įtaką odos senėjimo procesui, skirsto į keturias pluoštų grupes: organinės rūgštys, laisvųjų radikalų išvengimas, vitaminas A arba retinolio rūgštis bei kitos aktyvios medžiagos medžiagos, kurios efektyviai stabdo odos senėjimą.

Dar dešimtojo dešimtmečio viduryje pirmą kartą buvo įrodyta, kad retino rūgštis yra veiksminga priemonė kovojant su senėjimu, bet nepaisant antisenėjimo poveikio retino rūgštis sukėlė odos sudirginimą, pvz. deginimą, pleiskanojimą ir dermatitą, todėl kai kuriems pacientams tai nebuvo priimtina (Kong ir kt., 2016).

V. Vaitkevičiūtė „Tarptautinių žodžių žodyne“ (2007) aiškina, kad retinoidai – cheminiai izoprenoidai, susidedantys iš keturių izopentano fragmentų, turintys karboksilo grupę ir penkis dvigubuosius ryškus. L. Baumann (2009) teigia, kad retinoidai – tai šeima junginių, išvestų iš vitamino A ir turinčių jam būdingų savybių.

Retinoidai yra natūralūs ir sintetiniai vitamino A dariniai. Jie yra lipofilinės molekulės ir lengvai prasiskverbia pro epidermį. Jų biologiškai aktyvios formos gali modifikuoti genų ekspresiją prisijungdamos prie branduolinių receptorių, o po to prie specifinių DNR sekų. Dėl savo gebėjimų modifikuoti genus susijusius su ląstelių diferenciacija ir proliferacija, retinoidai gali būti naudingi stabdant odos senėjimą. Be to, retinoidai turi bendrą cheminę struktūrą, turinčią kelis konjuguotus dvigubus ryšius, leidžiančius įstrigti laisvuosius radikalus ir sugerti UV spindulius, taip apsaugant korinius taikinius, tokius kaip DNR, lipidų membranos ir baltymai (Sorg ir kt., 2005).

Remiantis molekuline struktūra ir savybėmis, retinoidai skirstomi į tris kartas (Zasada ir kt., 2019):

1. Pirmos kartos – natūralūs retinoidai, kurie neveikia selektyviai, - retinolis (vitaminas A) ir jo metabolitai – tinklainė, tretinoinas, izotretinoinas.
2. Antroji karta – sintetiniai vitamino A analogai (etretinatas, acitretinas).
3. Trečioji karta – retinoidai, pasižymintys selektyviu aktyvumu receptorių atžvilgiu (arotinoidas, adapalenas, tazarotenas).

Tarp retinoidų, greičiausiai, tretinoinas yra pats stipriausias ir neabejotinai plačiausiai ištirtas retinoidas. Tretinoinas yra labiausiai bioaktyvi forma tarp retinoidų, kurie lokaliai tepami ant odos. Nors retinoidai pasižymi vilčių teikimu odos senėjimo prevencijai, dirginančios reakcijos, tokios kaip pleiskanojimas ar dermatitas, susijęs su retinoidų terapija, riboja jų naudojimą. Ši problema ryškesnė vartojant tretinoiną ir tazaroteną (Kruglikov ir kt., 2016). Tretinoino dirginimo potencialas paskatino dermatologus pereiti prie mažiau dirginančių, bet palyginti veiksmingų retinoidų, kaip adapalenas ir tam tikru mastu retinaldehidas (Mukherjee ir kt., 2006).

Retino rūgštis yra maždaug 20 kartų galingesnio poveikio nei retinolis. Tačiau ji nenaudojama kosmetologijoje, nes labiausiai dirgina ir yra toksiška, jos neglama vartoti nėščioms moterims.



Tinklainė yra vitamino A aldehido kompozicija, kuri naudojama kosmetikos gaminiuose, tačiau jos veiksmingumas odai yra ribotas. Retinilo acetatas ir palmitatas – labai stabilūs, bet pirmiausia juos reikia paversti retinoliu, suskaidžius esterinį ryšį, o vėliau į retino rūgštį. Jie veiksmingai mažina raukšles. Retinilo palmitatas – populiariausias kosmetologijoje naudojamas retinilo esteris. Yra viena stabiliausių retinoidų formų, bet deja, viena iš neefektyviausių, todėl dažniau sutinkama namų priežiūros produktų, o ne kosmetologinių procedūrų metu naudojamų priemonių sudėtyje. Adapalenas – turintis panašų į retinoidą aktyvumą. Tazarotenas – sintetinis retinoidas (provaistas) (Zasada ir kt., 2019).

*Apibendrinant galima teigti, kad retinolis yra vitamino A formuluotė, kuri yra plačiai naudojama kosmetikos pramonėje – kaip viena efektyviausių medžiagų, padedančių kovoti su raukšlėmis, akne ir apskritai pagerinančių odos būklę. Retinolis yra visų odos ląstelių funkcionavimo pagrindas. Jis veikia ląstelės branduolį, ir skatina ląstelių regeneraciją, bei atsinaujinimą.*

### **1.2.1. Vidinis ir išorinis retinoidų naudojimas**

Oda panaši į kitus organus tuo, kad pasisavina, kaupia ir metabolizuoja vitaminą A. Tačiau dėl odos anatominės padėties ir dėl jai būdingų fiziologinių vaidmenų ji yra gana išskirtinė. Stratifikuota epidermio struktūra atsiranda dėl retinoidų įtakos turinčių ląstelių dalijimosi ir diferenciacijos. Retinoidai daro didelę įtaką daugeliui odos fiziologinių reakcijų, tokių kaip odos senėjimas, imuninė gynyba ir žaizdos (Fu ir kt., 2007).

Medicinos literatūroje akseroftolis, retinolis, vitaminas A, įvardinamas kaip riebaluose tirpstantis vitaminas. Organizme jis susidaro iš provitamino karotino. Retinolis svarbus medžiagų apykaitos oksidacijos ir redukcijos reakcijoms, šviesai jautraus regėjimo pigmento rodopsino sintezei, odos epitelio funkcijai ir žaizdoms. Vitamino A gausu kepenyse, žuvų taukuose, piene, svieste, kiaušiniuose. L. Baumann (2009) pažymi, kad vitaminas A (retinolis, beta – karotinas) nėra sintetinamas žmogaus organizme. Vitaminas A yra svarbus organizmui, nes pasižymi šiais biologiniais efektais: reguliuoja epitelio ląstelių augimą ir diferenciaciją, slopina kancerogenezę (mažina piktybinių ląstelių augimą), mažina uždegimą ir stiprina imuninę sistemą – organizmo atsparumą ligoms, taip pat yra svarbus tinklainės ląstelėms, nes padeda skirti spalvas, šviesą ir tamsą. Vitaminas A veikia kaip stiprus antioksidantas: apsaugo organizmą nuo žalingo laisvųjų radikalų poveikio, yra svarbus augimo procesui, dantų bei kaulų formavimuisi (Kosmadakis ir kt., 2014).

Nuo 1940 metų retinoidai sėkmingai naudojami odos sutrikimams, ypač spuogams mažinti (Uray ir kt., 2016). Vidinis vitamino A vartojimas tinkamas aknės ir fotosenėjimo problemoms spręsti. Geriamasis izotretinoidas mažina riebalų gamybą, normalizuoja deskvamaciją, inhibuoja

aknės augimą, mažina uždegimą. Fotosenėjimo atveju lygėja odos spalva, mikroreljefas, didėja odos tonusas, turgoras, lygėja smulkios ir gilios raukšlės (Divya ir kt., 2015). Onkologijoje retinoidai pirmiausia buvo naudojami terapiniu būdu, o vėliau kaip prevenciniai vaistai. Padidėjus jų molekulinio veikimo supratimui buvo pasiūlytos naujos terpinės indikacijos: ikivėžiniai susirgimai, lėtinė obstrukcinė plaučių liga, Alzheimerio ir Parkinsono ligos (Uray ir kt., 2016). Esant vitamino A hipovitaminozei oda sausėja ir pleiskanoja, lūžinėja plaukai. Folikulų hiperkerotozė – klasikinis vitamino A trūkumo pavyzdys. Nepakankamas vitamino A kiekis sukelia regėjimo defektus, įskaitant naktinį aklumą, nenormalų keratino susidarymą gleivinėse ir pakitusius kaulus. Vitamino A trūkumo forma dėl netinkamos mitybos yra reta. Vis dėlto, kadangi tai yra maistinė medžiaga, tai vitamino A trūkumas gali baigtis mirtimi (Uray ir kt., 2016). Vitamino A hipervitaminozės atveju sutrinka virškinimas (pykinimas, vėmimas, apetito stoka), vystosi mažakraujystė, kalkėja kaulai, būdingas neryškus matymas ir kt.

Vieni retinoidai, yra naudojami medicinoje, o kiti kosmetologijoje (žr. 1.2.1.1 lentelė).

1.2.1.1. lentelė. Retinoidų naudojimas medicinoje ir kosmetologijoje

| Retinoidas, naudojamas medicinoje | Retinoidas, naudojamas kosmetologijoje                     |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------------|
| Retino rūgštis                    | Retinolis                                                  |
| Tretinoinas                       | Retinaldehidas                                             |
| Izotretinoinas                    | Retinilo esteriai (retinilo palmitatas, retinilo acetatas) |
| Etretinas                         | Retinilo propionatas                                       |
| Adapalenas                        | Retinilo miristatas                                        |

Šaltinis: sudaryta darbo autorės pagal: R. Darlenski, S. Surber, J. W. Flur (2010)

Kosmetologijoje retinoidai naudojami odos senėjimo požymių mažinimui, kaip kosmetikos priemonių ingredientai, esantys veido, paakių kremuose, serumuose ir pan. Pagrindinėse kosmetinėse priemonėse naudojamos retinoidų formos yra retinolis ir jo esteriai: retinilo palmitatas ir retinilacetatas.

Retinilo palmitatas yra retinolio (vitamino A) esteris, sujungtas su palmitino rūgštimi. Jis yra pagrindinė vitamino A forma, randama epidermyje. Šis junginys plačiai naudojamas farmacijos ir kosmetikos produktų formulėse (Oliveira, 2014). Tas pats autorius nurodo, kad dermatologijoje naudojamos kitos retinoidų formos: tretinoinas ir isotretinoinas.

Vietiška vartojami retinoidai atlieka gyvybiškai svarbų vaidmenį spuogams, nes veikia pirminį pažeidimą (Chivot ir kt., 2005). Jie išskiria subrendusius komedonus, sumažina mikrokomedonų susidarymą ir veikia piešuždegimiškai (Thielitz ir kt., 2012).

Naturalūs retinoidai daro teigiamą poveikį odos parametrams, nes pasižymi geru įsisavinimu. Retinoidai naudojami farmakoterapijoje tokių ligų kaip spuogai ir rožinė, vėžys, psoriazė, bakterinių etiologijų turinčių plaukų folikulų uždegimas, raudonoji vilkligė, ichtiozė, piodermija prevencijai (Zasada ir kt., 2019).

Retinoinė rūgštis (tretinoinas), jos 13-asis cislomeras izotretinoinas, taip pat įvairūs sintetiniai retinoidai, yra naudojami terapiniais tikslais, tuo tarpu retinaldehidas, retinolis ir retinolio esteriai dėl kontroliuojamojo virsmo retinoinės rūgšties arba tiesioginio biologinio poveikio nuo receptorių, gali būti naudojami kaip kosmetiniai vaistai (Sorg ir kt., 2006).

Visas trans-retinolis, retinoinės rūgšties pirmtakas, yra veiksminga priemonė nuo senėjimo, plačiai naudojama odos priežiūros priemonėse. Palyginimui manoma, kad aktuali retinoinė rūgštis suteikia dar stipresnį senėjimą mažinantį poveikį, tačiau yra mažai tyrimų, tiesiogiai lyginančių retinolio ir retinoinės rūgšties poveikį odai. Atliktas tyrimas parodė, kad vietinis retinolio taikymas daro didelę įtaką epidermio ir dermos ląstelėms ir molekulinėms savybėms, tai parodė odos biopsija ir neinvazinės vaizdo analizės. Nors dydis paprastai yra mažesnis, retinolis sukelia panašius odos histologijos, genų ir baltymų ekspresijos pokyčius, palyginti su retinoinės rūgšties naudojimu. Šiuos rezultatus patvirtino reikšmingas veido senėjimo poveikis, pastebėtas retinolio veiksmingumo klinikiniam tyrimui (Kong ir kt., 2016).

Retinolis kosmetiniuose produktuose ypač paklausus, nes turi efektyvų poveikį odos senėjimo profilaktikai ir gerinimui: gerina raukšlių, aktininės keratozės, lentigo dėmių būklę, lygina odos spalvos netolygų pasiskirstymą ir gerina odos elastingumo rodiklius (Darlenski ir kt., 2010).

Retinoidai turi ne tik teigiamą, bet ir neigiamą poveikį, o pagrindinis jų yra teratogeniškumas. Nėščioms moterims nerekomenduojama jo vartoti aktualiomis formomis, nors nėštumo testas privalomas tik tazarotenui. Sisteminiame formoje naudojamas tik izotretinoinas. Jis veikia visus spuogų veiksnius ir siūlo ilgas remisijas. Dėl jo teratogeniškumo reikia imtis atsargumo priemonių vaisingo amžiaus moterims (Zasada ir kt., 2019). Tyrimų duomenys byloja apie teratogeninį poveikį nėščiosios vaisiui (nemorfologiniai vaisiaus apsigimimai, organų pažeidimai, tokie, kaip širdies defektai, širdies yda ar nervų sistemos pažeidimai (Bozzo ir kt., 2011)).

Ankstyvuojų odos koregavimo retinoidu metu dažnai pasireiškia vietinis neigiamas poveikis, įskaitant eritemą, sausumą, niežėjimą, dilgčiojimą. Jų poveikis priklauso nuo odos tipo, dažnio ir naudojimo būdo, drėkinamųjų priemonių naudojimo, aplinkos veiksnių, tokių kaip saulės poveikis ar temperatūra (Thielitz ir kt., 2012). Sistemini retinoidų toksiškumas suaugusiems yra panašus į hipervitaminozę A, pasireiškiantis odos sausumu, konjunktyvitu ir plaukų slinkimu (Uray ir kt., 2016).

Šalutinis sisteminių retinoidų poveikis yra suskirstytas į: 1) farmakologinį, tokį kaip odos kserozė, cheilitas, akių sausumas, konjunktyvitas, nosies sausumas, nosies nudegimas ir dirginantis

dermatitas ir 2) toksinį poveikį, kuris yra nensuspėjamas, retas, grįžtamasis, priklausomas nuo individualaus jautrumo ir polinkį lemiantys veiksniai (nutukimas, alkoholizmas, rūkymas, cukrinis diabetas, hipertenzija), tokie kaip padidėjęs kepenų fermentų kiekis, padidėjęs trigliceridų ir cholesterolio kiekis ir t.t. (Ilanhez ir kt., 2013).

Remiantis Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro įsakymu, 62 higienos normoje pažymima, kad kosmetiniuose gaminiuose naudojamos tokios vitamino A formos, kaip retinolis ir retinilo esteriai (retinilo palmitatas ir retinalacetatas). Draudžiama naudoti kosmetikos gaminiuose vitamino A forma – tretinoinas (retino rūgštis ir jo druskos).

*Apibendrinant galima teigti, kad tarp vitaminų, kurie yra naudojami šiuolaikinėse kosmetinėse kompozicijose, vitaminas A užima ypatingą vietą. Jį dar vadina vitaminu – normalizatoriumi, dėl jo unikalios savybės paveikti į visas gyvas odos ląsteles, reguliuojant proliferacijos, diferenciacijos ir tarpląstelinio bendravimo procesus. Išorinis retinolio naudojimas suplonina raginį sluoksnį ir pagreitina epidermio atsinaujinimą, reguliuoja pigmentaciją, normalizuoja riebalinių liaukų veikimą ir atkuria dermos matiksą. Visos šios savybės tiesiog neįkainojamos, kuriant kosmetiką nuo senėjimo.*

### **1.2.2. Kosmetinė brandžios veido odos priežiūra naudojant retinolį**

#### **1.2.2.1. Profesionali brandžios veido odos priežiūra naudojant retinolį**

Profesionali kosmetika yra naudojama tik grožio salonuose ir kosmetologijos kabinetuose. Nuo masinės kosmetikos ji skiriasi tuo, kad veikia daug intensyviau ir jomis įmanoma koreguoti įvairius išvaizdos trūkumus. Kuriant profesionalią kosmetiką, jos procese dalyvauja chemikai, gydytojai dermatologai, technologai ir kitų sričių specialistai. Šių priemonių sudėtyje yra stipriu poveikiu pasižyminčių medžiagų, ko pasekoje yra ribojamas profesionalios kosmetikos naudojimas, nes tai reikalauja daugybės specifinių kvalifikuoto kosmetologo žinių (Voss, 2006).

Įvairūs natūralūs ir sintetiniai retinoidai buvo ištirti senėjimo prevencijai. Vitaminas A ir jo dariniai yra vienos veiksmingiausių medžiagų, lėtinančių senėjimo procesą. Retinoidai skatina keranocitų dauginimąsi, stiprina apsauginę epidermio funkciją, sulaiko transepiderminio vandens netekimą, apsaugo kolageną nuo skilimo ir slopina metaproteinazių aktyvumą (Zasada ir kt., 2019). Pastaraisiais metais populiarėja retinoidų vartojimas kaip terapinė galimybė, siekiant užkirsti kelią senėjimo požymiams ir juos sumažinti (Afornali ir kt., 2013). Lėtesnė epidermio apykaita ir ląstelių ciklo pailgėjimas sutampa su ne tokia veiksminga vyresnio amžiaus suaugusių žmonių odos eksfoliacija. Šis faktas yra svarbus planuojant estetiškes procedūras (Gancevičienė ir kt., 2012).

S. Vasiliauskiene (2004) teigimu senstančiai odai skirtos kosmetinės procedūros, yra nukreiptos keratinizuotoms ląstelėms pašalinti, riebalų ir vandens balansui atkurti. Todėl yra

naudojami gaminiai, kurių sudėtyje yra vitaminų A, E, biostimuliatoriai ir vaisių rūgštys (žr. 1.2.2.1.1. lentelė).

1.2.2.1.1. lentelė. Vystančios veido odos priežiūros etapai kosmetikos salone

| Etapai | Priežiūra                                                                                                                                                                                  |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| I.     | Gilus ir intensyvus odos valymas pilingu su vaisių rūgštimis. Prieš pilingą atliekamas odos garinimas, kuris sudrėkina viršutinį odos sluoksnį, atveria poras ir pagerina odos kraujotaką. |
| II.    | Rekomenduojama purvo kaukė, kuri skatintų odos ląstelių biologinius procesus, didintų deguonies kiekį odoje ir gerintų kraujotaką.                                                         |
| III.   | Po pilingo ir purvo kaukės naudingas šaldantis gelis su jūros dumbliais turinčiais daug drėgmės.                                                                                           |
| IV.    | Atliekamas masažas su medžiagomis, turinčiomis vitaminų A ir E. Jis aktyvina medžiagų apykaitą, atkuria normalų odos pH.                                                                   |
| V.     | Organizmas pats negamina vitamino C, todėl naudojamas vitamino C serumas.                                                                                                                  |
| VI.    | Procedūra baigiama dieniniu kremu, kurį rekomenduoja kosmetikas.                                                                                                                           |

Šaltinis: sudaryta darbo autorės pagal S. Vasiliauskienė (2004)

Remiantis atliktų tyrimų duomenimis (Kim ir kt., 2012; Rawlings ir kt., 2013; Bouloc ir kt., 2015) galima teigti, kad kosmetiniai retinolio preparatai gerina brandžios veido odos būklę, nes mažina smulkias ir galias raukšles. Retinolio preparatai lygina odos spalvą, sumažina šiurkštumą, paviršiaus nelygumus (Rawlings ir kt., 2013). Jis pasižymi odos elastingumą didinančiu poveikiu (Rossetti ir kt., 2011). Naudojant retinolį, pagreitėjusi epidermio sluoksnio keranitizacija, granulinio epidermio sluoksnio sutankėjimas odai suteikia tokį klinikinį poveikį kaip, odos reljefo lyginimas, sumažėjęs odos šiurkštumas. Retinolio sukeltas melanosomų perdavimo slopinimas duoda ir histologinį požymį, tokį kaip fizikinė/cheminė UV spindulių fotoabsorbcija, kas padeda sumažinti odos diskoloraciją. Padidėja kolageno kiekis speneliniam dermos sluoksnyje, pagerėja angiogenezė, elastino gamyba, o tai padeda sumažinti odos raukšles, suteikia odai stangrumo (Darlenski ir kt., 2010). Kita vertus, veiklioji kosmetikos preparatų sudedamoji dalis sukelia šalutinį poveikį, pavyzdžiui, deginimą, niežėjimą, sausumą ir eritemą (Zasada ir kt., 2019). Taip didesnė retinolio koncentracija vis dėlto praranda savo patrauklumą dėl polinkio dirginti odą ir dėl sukeltos klientų netolerancijos (Afornali ir kt., 2013). Tačiau remiantis profesionalios kosmetikos protokolu, galima teigti, jog kosmetologai efektyvesnių procedūrų atlikimui gali naudoti

didesnes retinolio koncentracijas, įvertindami galimą šalutinį poveikį, odos jautrumą ir sudirgimus (žr. 3 priedas).

Renkantis procedūrų atlikimo strategiją konkrečiam atvejui, reikia atsižvelgti į amžių, bendrą sveikatos būklę, prieš tai atliktas procedūras, odos tipą ir dar daugelį kitų veiksnių (Dierickx ir kt., 2005). Bet kokios odos senėjimo terapijos pagrindinis tikslas yra pasiekti sveiką, be dėmių, lygią ir elastingą odą (Wollina ir kt., 2010).

*Apibendrinant galima teigti, kad retinolis veikia odą skirtingais būdais ir gali būti įvairiapusiškai naudingas: pertvarko kolageną, sumažindamas raukšles ir ekspresijos linijas, pagerindamas odos tvirtumą ir elastingumą. Pastorina epidermį ir padaro labiau kompaktišką odos raginį sluoksnį, sušvelnindamas odos mikroreljefą ir šiurkštumą. Slopina melanosomų perdavimą, mažindamas odos dėmes ir suvienodindamas odos toną.*

#### **1.2.2.2. Brandžios veido odos priežiūra namuose naudojant retinolį**

Odos priemonių yra daug ir jos įvairios: vienos naudojamos namie, kitos skirtos tik profesionaliam naudojimui. Namie naudojamas kosmetines priemones galima suskirstyti į keletą grupių (Vasiliausienė, 2004):

1. Pieneliai ir losijonai odai valyti ir tonizuoti.
2. Šveičiamieji kremai padedantys aktyvioms medžiagoms prasiskverbti į gilesnius odos sluoksnius ir švelniai pašalinantys paviršinį ląstelių sluoksnį.
3. Drėkinamieji ir maitinamieji kremai.
4. Aktyviekiliai – skystos konsistencijos koncentruoti preparatai, greitai įsiskverbiantys ir skirti intensyviai odos priežiūrai.
5. Drėkinamosios, raminamosios, stimuliuojamosios ir kt. kaukės, veikiančios stipriau nei kremai.

Veido odai įvairiais gyvenimo laikotarpiais reikalinga skirtinga priežiūra ir kosmetinės priemonės. Brandžiai odai reikia klompleksinės priežiūros, tačiau bet kuriuo atveju odą reikia valyti, drėkinti, maitinti ir saugoti nuo nepalankių aplinkos veiksnių (Beloglavkienė, 2008). Kompleksiniu požiūriu užkirsti kelią raukšlių susidarymui galima sintetiniais antioksidantais, kurie turėtų būti naudojami kartu su apsauga nuo saulės ir retinoidais, siekiant sustiprinti jų apsauginį poveikį (Baumann, 2009). Taip pat L. Baumann (2009) teigimu, retinolis, dėl savo prieš senėjimą veikiančių savybių, kaip sudėtinė medžiaga, naudojamas tokiose kosmetinės priežiūros priemonėse, kaip drėkinamieji, stangrinamieji kremai bei serumai.

S. Dhatt (2009) išskyrė senėjimo pakopas, pagal kurias rekomenduoja veido odos priežiūrą namuose. Nuo trečios pakopos, kai mimikos raukšlės yra ryškios, stiprus nosies ir lūpų raukšlių pagilėjimas, šiek tiek kaklo, veido apatinės dalies, akių zonos ir kaktos elastingumo sumažėjimas,

rekomenduoja į odos priežiūros programą namuose dviem keturioms savaitėms įtraukti retinolį. Ketvirtoje pakopoje, išryškėjus raukšlėms, atsiradus hiperkeratozinėms zonoms, praradus kaklo, veido apatinės dalies, akių zonos ir kaktos odos elastingumą, odos priežiūra namuose turi prasidėti nuo pusiausvyrą subalansuojančios programos, kurią sustiprina retinoidai arba alfa hidroksirūgšties produktai, pagreitinantys lupimąsi ir odos regeneraciją.

Vartotojų saugos mokslinis komitetas apibrėžė retinolio ir jo ekvivalentų naudojimą kosmetikos gaminiuose, taikomus Europos Sąjungoje, standartus. Kūno losijonuose didžiausia retinolio koncentracija turėtų būti 0,05%, tuo tarpu rankų, veido priežiūros ir skalavimo produktuose – 0,3%. Kosmetikos gaminiuose naudojama retinolio koncentracija svyruoja nuo 0,0015% iki 0,3% (Zasada ir kt., 2019).

Naudojant kosmetines priemones su retinoliu nerekomenduojama taikyti agresyvių odos šveitimų, tokių kaip cheminiai pilingai, dermabrazija ar mikrodermabrazija ir pan. Taip pat negalima veido depiliacija vašku, nes oda gali sudirgti. Kosmetines priemones su retinoliu rekomenduojama vartoti vakare, kad oda būtų apsaugota nuo UV spindulių, arba/ ir naudojant kremą dieną nuo saulės su reikiama SPF apsauga (nes retinoidai išplonina raginį epidermio sluoksnį ir padaro jį labiau kompaktišką, kas gali padidinti odos jautrumą saulės spinduliams) (Baumann, 2009). Norint pasiekti efektyvesnių retinolio naudojimo rezultatų, jis rekomenduojamas naudoti su kitais, odos problemai, tinkančiais ingredientais. Naudojant drėkinamąsias, stangrinamąsias medžiagas kartu su retinoliu gerėja jo toleravimas odai. Retinolis yra jautrus šviesos ir oro poveikiui, todėl kosmetinius gaminius su juo privaloma pakuoti į tamsaus stiklo ir orui nepralaidžias taras.

*Apibendrinant galima teigti, kad brandžiai odai reikalinga kompleksinė priežiūra. Todėl odos gerinimui, pagal odos problemą kartu su retinoliu arba po jo procedūrų rekomenduojama naudoti drėkinamuosius ir stangrinamuosius kremus ar serumus, kad atkurti odos prarastą drėgmę ar stangrumą.*

## 2. TYRIMO DIZAINAS

**Tyrimo būdas.** Mokslinės problemos specifika lėmė kokybinio tyrimo metodo pasirinkimą. Duomenų rinkimo metodas – interviu. Kokybiniam tyrimui atlikti buvo pasirinktas patogiosios imties sudarymo būdas. Tiriamas fenomenas yra kosmetologės ekspertės. Siekiant atsakyti į iškeltus mokslinės problemos klausimus, labai svarbus unikalūs kiekvieno tyrime dalyvaujančio vadovo patirties kompleksiskumas, jo nuomonės, vertinimai. Tyrimo metu atliktas struktūrizuotas interviu (žodinė apklausa). Kokybinis tyrimas pagal Bitiną ir kitus (2008) apima sisteminį žodinės bei vaizdinės informacijos rinkimą tyrimo metu. Kokybinis tyrimas padeda suprasti tiriamuosius reiškinius ir tuo pačiu pateikti holistinį, tačiau interpretacinį jų paaiškinimą.

**Tyrimo metodai.** Tyrimo metu remtasi unikalia kiekvieno tiriamojo patirtimi tam, kad susidarytume visuminį tiriamojo objekto vaizdą. Kokybinio tyrimo metodai: žodinis interviu tyrimo dalyviams pagal tyrimo instrumento klausimus, siekiant išsiaiškinti kaip retinolio poveikį brandžiai veido odai vertina kosmetologai ekspertai.

Duomenys analizuoti, naudojantis kokybine turinio (content) analize, kuri remiasi šiais žingsniais (Žydžiūnaitė V., 2005): 1) tyrėjas kelis kartus skaito tekstą, siekdamas suvokti tekstą, jo prasmę ir nesiremia savo išankstinėmis nuostatomis. 2) tekstas „išardomas“ į atskiras dalis, kuriose atsispindi esminiai aspektai ir kontekstai, kuriame šie aspektai egzistuoja. 3) „išardytas“ tekstas pateikiamas atskirais teiginiais. 4) kiekvienam teiginiui suformuojama atskira subkategorija. 5) kelioms subkategorijoms suformuojama kategorija. 6) kelioms kategorijoms suformuojama tema. Interviu atsakymai buvo fiksuojami diktofonu. Šis tyrimas turėjo ir privalumų ir trūkumų, kaip ir kiti tyrimo metodai.

**Tyrimo instrumentai.** Kokybinis tyrimas buvo atliekamas socialinio tinklo „Facebook“ pagalba diktofonu įrašinėjant struktūrizuotą interviu pagal Bitiną ir kitus (2008) išklausinėjimo metodiką. Kuriame buvo numatyta 13 atvirų klausimų susietų su tyrimo problema. Klausimynas savo turiniu ir struktūra yra orientuotas į siekį, išsiaiškinti, kaip praktikai naudoja ir vertina retinolį kaip kosmetikos produktą.

Klausimyną sudaro 13 klausimų, kurie yra suskirstyti į atskirus blokus, turinčius vidinę struktūrą (demografinis klausimas, brandžios odos analizė, retinolio svarba brandžiai veido odai). Ekspertėms užduoti klausimai, su laisvai formuluojamais atsakymais, kur neribojamas nei turinys, nei forma. Struktūrinio interviu pavyzdys pateiktas prieduose (žr. 4 priedas). Tyrimo naudoto instrumento struktūra pateikiama 2.1. lentelėje.



## 2.1. lentelė. Kokybinio tyrimo klausimyno specifi­ka

| Diagnostinis blokas                                                 | Diagnostiniai konstruktai                                                                                |
|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Demografinis klausimas                                              | Darbo stažas                                                                                             |
| Respondentams struktūruojama kliento amžiaus įtaka jų darbo procese | Kokius metodus, būdus naudojate nustatydami kliento odos tipą, būklę įvertinant, kad tai yra brandi oda? |
| Retinolio poveikis brandžiai odai                                   | Kuo naudingas retinolis veido odai?                                                                      |

**Tyrimo etika.** Atliekant numatytą tyrimą laikomasi visų pagrindinių tyrimo etikos principų (Žydzūnaitė, 2011):

- Geranoriškumo principas. Užtikrinant šio principo įgyvendinimą, visi klausimai tyrimo metu bus nukreipti į tyrimo problemą. Atliekant tyrimą, tyrimo dalyviams bus stengiamasi sudaryti itin komfortiškas sąlygas, bendravime bus akcentuojamas geranoriškumas bei atvirumas.
- Konfidencialumo principas – tyrimo metu gauti duomenys, leidžiantys identifikuoti tyrimo dalyvius nebus skelbiami viešai ar kitaip aptariami su trečiaisiais asmenimis.
- Bendradarbiavimo principas. Prieš pradedant tyrimą, visi tyrimo dalyviai bus išsamiai ir aiškiai informuoti apie planuojamo tyrimo tikslus, aktualumą, galimą mokslinį naudingumą bei asmeninį naudingumą tiriamiesiems.
- Teisės gauti tikslią informaciją principas bus įgyvendintas aptarinėjant su tyrimo dalyviais visus jiems nerimą keliančius aspektus, pvz., ar nėra jokios rizikos dalyvauti konkrečiame tyrime; kokia forma surinkti duomenys bus pateikti ir kur; ar tiriamieji neturi jokių papildomų įsipareigojimų dalyvaudami konkrečiame tyrime; ar tiriamieji neturės papildomų išlaidų dėl dalyvavimo tyrime ir pan.

**Tyrimo imtis ir atrankos būdai.**

Buvo atrinkti trys tyrimo dalyviai. Atsirinktos kosmetologės ekspertės turinčios ne mažesnę nei trijų metų darbo patirtį ir atliekančios kosmetines procedūras su retinoliu brandžiai veido odai.

**Tyrimo procesas ir jo etapai.**

1. Sukurtas struktūrizuotas interviu.
2. Kosmetologų eksperčių turinčių ne mažiau kaip trijų metų darbo stažą ir darbo patirtį su retinoliu brandžiai veido odai paieška.
3. 2020-04-10 11:00 buvo apklausta K1 tyrimo dalyvė.
4. 2020-04-14 18:30 buvo apklausta K2 tyrimo dalyvė.
5. 2020-04-15 11:00 buvo apklausta K3 tyrimo dalyvė.
6. Sudaromi interviu protokolai (žr. 5 priedas, 6 priedas, 7 priedas).
7. Skaidomi gauti tyrimo duomenys į segmentus, ieškoma prasmingų teiginių ir temų.

8. Duomenys grupuojami bei jungiami į temas, subkategorijas ir kategorijas.

**Tyrimo apribojimas.** Sunkumai su kuriais susidūriau – tyrimo dalyvių paieška, kadangi tyrimo dalyvis turėjo turėti darbo patirtį su konkrečia veikliąja medžiaga, šiuo atveju retinoliu brandžiai veido odai.

### 3. TYRIMO REZULTATAI IR JŲ APTARIMAS

Kosmetologijos profesinėje veikloje retinoidai naudojami odos senėjimo požymių mažinimui, kaip kosmetikos priežiūros priemonių ingredientai, esantys tokiose kosmetikos priemonėse, kaip veido, paakių kremai, serumai ir t.t. Pagrindinės kosmetinės priemonės naudojamos retinoidų formos: retinolis ir jo esteriai: retinilo palmitatas ir retinilacetatas (Oliveira, 2014). Kosmetinių priemonių su retinoliu poveikis odai pasireiškia odos atsinaujinimo procesais, stangrinimu, raukšlių mažinimu, odos spalvos ir reljefo lyginimu, kas gali padėti spręsti brandžios veido odos problemą.

Atlikus tyrimo duomenų analizę, buvo išskirtos 4 temos: Brandžios odos nustatymo kriterijai; Faktoriai, skatinantys priešlaikinį odos senėjimą; Retinolio nauda veido odai; Šalutiniai poveikiai naudojant retinolį.

Pirmai temai analizuoti „Brandžios odos nustatymo kriterijai“ buvo išskirtos 3 kategorijos: *odos brandos laipsnis nustatomas pagal amžių; parenkami tinkami metodai; sprendžiama iš vizualinio vaizdo.*

Antrai temai analizuoti „Faktoriai, skatinantys priešlaikinį odos senėjimą“ išskirtos 3 kategorijos: *faktoriai, darantys įtaką odos senėjimui; amžiaus cenzas, kai odoje atsiranda senėjimo požymių; pokyčių siekiamybė.*

Trečiai temai analizuoti „Retinolio nauda veido odai“ išskirtos 3 kategorijos: *retinolio įtaka brandžiai odai; retinolio koncentracijos svarba procedūros metu; retinolio naudojimo dažnis brandžiai odai.*

Ketvirtai temai analizuoti „Šalutiniai poveikiai naudojant retinolį“ išskirtos 3 kategorijos: *išorinis poveikis panaudojus retinolį, ko reikėtų saugotis naudojant retinolį, rekomendacijos po retinolio procedūrų.*

#### **I tema. Brandžios odos nustatymo kriterijai.**

Pirmąja šios temos klausimų grupe siekta išsiaiškinti, kad senėjimas – neišvengiamas procesas kiekvieno gyvo individo organizme. Organizmui senstant palaipsniui lėtėja medžiagų apykaita, hormonų išskyrimas, ląstelių, audinių, organų ir galiausiai viso organizmo funkcinė bei rezervinė veikla. Dėl to kinta žmogaus elgsena, išorė, mažėja darbingumas ir fiziologinės funkcijos.

Nors vidaus organų senėjimo pasekmės plika akimi nematomos, odoje atsispindi visi bėgančio laiko ruožai (Gancevičienė, 2012). Oda yra apsauginis barjeras tarp žmogaus vidaus organų ir aplinkos. Kaip ir visi organai, oda patiria senėjimo sukeltus pakitimus. Odos senėjimas pasireiškia laipsnišku odos audinio funkcinio potencialo ir rezervinės galios mažėjimu.

**KATEGORIJA.** Odos brandos laipsnis nustatomas pagal amžių.

Kategorija buvo suskirstyta į 4 subkategorijas, ir pagrįstos respondenčių teiginiais.

## 3.1. lentelė. Odos brandos laipsnis nustatomas pagal amžių

| Kategorija                                   | Subkategorija               | Patvirtinantys teiginiai                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Odos brandos laipsnis nustatomas pagal amžių | Nuo 25-erių iki 30-ies metų | K1 <... nuo 25-erių atsiranda problemų...>, <...kai kurių klienčių oda labai apleista...><br>K2 <...biologiškai oda sensta nuo 25-erių metų...><br>K3 <...25-erių metų mes galim tą procesą sustabdyti...> |
|                                              | Nuo 30-ies iki 40-ies metų  | K3 <...šiam tarpsnyje veido oda tik blogėja...><br>K1 <...blogiau, jei kankina aknė problema...>                                                                                                           |
|                                              | Nuo 40-ies iki 50-ies metų  | K2 <...pastebimiausiai pasireiškia odos suglebimas ir brandumas...><br>K1 <...kartais tą problemą dar įmanoma pristabdyti...>                                                                              |
|                                              | Nuo 50-ies metų             | K1 <...senėjimo problemą jau sunku sustabdyti...><br>K2 <...tas senėjimo procesas yra stipriai išibėgėjęs...><br>K3 <...reikia imtis specialių priemonių, kad užkirsti senėjimo ir jautrumo problemą...>   |

Tai, kaip organizmas sensta, iš dalies yra nulemta genetikos. Biologiškai odos senėjimas prasideda nuo 25-erių metų. Iki tol buvusios odos problemos pasirodo mažiau svarbios lyginant su amžina kova prieš senstančią odą.

Tyrimo metu išskirtos 4 subkategorijos: nuo 25-erių metų iki 30-ies metų; nuo 30-ies iki 40-erių metų; nuo 40-ies iki 50-ies metų; nuo 50-ies metų. Kosmetologės ekspertės susiduria su įvairaus amžiaus klientais, kuriems reikia spręsti veido odos senėjimo problemas. Tačiau visos kosmetologės teigia, kad nuo 25-erių galima greitai tą procesą sustabdyti. Tačiau pastebima, kad jau ir tokio amžiaus klientų oda yra apleista, t.y. jaučiama, kad nevartojamos tinkamos priemonės ir procedūros. Nuo 40-ies yra būtinos specialios priemonės, kad užkirstų kelią minėtai problemai.

Mokslininkai įvardija apsauginės funkcijos sutrikimą esant jautriai odai senėjimo metu. Jautri oda greičiau sensta, nes silpnėja jos apsauginė funkcija. Prižiūrėti tokią odą sudėtingiau. Ji gana reaktyvi, sunku nuspėti procedūrų ir priemonių poveikį, o tai sukelia sunkumus kosmetologui atliekamų procedūrų metu, todėl tyrimu nustatyta, kad kosmetologams tenka spręsti ir jautrios odos senėjimo problemas.

**KATEGORIJA.** Parenkami tinkami metodai.

Siekiant išsiaiškinti brandžios odos nustatymo kriterijus, kokius metodus naudoja ekspertės, buvo išskirtos 3 subkategorijos: naudoja turgoro metodą, naudoja diagnostinį aparatą, prieš įvertindama atlieka veido demakiažą.

## 3.2. lentelė. Parenkami tinkami metodai

| Kategorija                | Subkategorija                             | Patvirtinantys teiginiai                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Parenkami tinkami metodai | Naudoja turgoro metodą                    | K1 <...vienas metodų yra tirti odos turgorą, spaudžiant odą tarp pirštų...><br>K2 <...visada įvertinu odos būklę, atlieku tam tikrus testus, t.y. turgoro nustatymas...>                                                 |
|                           | Naudoja diagnostinį aparatą               | K1 <...kartais pasitelkiu diagnostinį aparatą, kuris matuoja 7 odos parametrus<br>K2 <...diagnostiniu aparatu išmatuoju raukšlių gylį., galima atlikti rotacinį testą...><br>K3 <...diagnozuojau pagal raukšlių gylį...> |
|                           | Prieš įvertindama atlieka veido demakiažą | K2 <...prieš vertindama veido odos brandumą, atlieku demakiažą...><br>K1 <...būtina vertinti tik švarią odą ir net ją nupilingavus...>                                                                                   |

Odos būklės įvertinimas yra svarbiausia kosmetologijos dalis, todėl prieš parenkant tinkamą kosmetiką ir atliekant procedūras su jomis, rekomenduojama atlikti veido odos diagnostiką. Išsamiausią informaciją apie odos būklę galima gauti naudojant diagnostinius aparatus. Objektivių aparatų parodymus, papildžius kliento informacija, galima kuo tiksliau įvertinti odos būklę. Tuo vadovaudamasis kosmetologas gali patarti, kokios priemonės labiausiai atitiktų odos poreikius ir kokias procedūras reikėtų pasirinkti siekiant geriausių rezultatų.

Praktinio tyrimo rezultatai parodė, kad ekspertės, siekdamos kuo tiksliau įvertinti brandžios odos būklę tam kartais naudoja ne vieną metodą. Kosmetologės naudoja odai tirti turgoro metodą, t.y. kai odą spaudžia tarp pirštų, tikrinant jos stangrumą, elastingumą. Dar naudojamas diagnostinis aparatas, kuris matuoja net 7 odos parametrus. Ekspertės pažymėjo, kad vertinant veido odos brandumą, visada būtina yra padaryti demakiažą, nes šis metodas leidžia tiksliau įvertinti brandžios odos problemas.

KATEGORIJA. Sprendžiama iš vizualinio vaizdo.

## 3.3. lentelė. Odos vertinimas vizualiai

| Kategorija                       | Subkategorija    | Patvirtinantys teiginiai                                                                                                                                                       |
|----------------------------------|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sprendžiama iš vizualinio vaizdo | Mimikos raukšlės | K1 <...dažniausiai mimikos raukšlės atsiranda anksti...><br>K2 <...mimikos raukšlės rodo įsisenėjusią problemą...>                                                             |
|                                  | Odos stangrumas  | K1 <...odai ima stigti tankumo, tvirtumo, matosi pigmentinės dėmės...><br>K2 <...matoma odos branda dėl suglebimo ir tam tikrų raukšlių formavimosi, pigmentacijos požymių...> |

|  |                   |                                                                                                                                                                                                                |
|--|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Odos elastingumas | K2 <...elastingumas prarandamas, kai trūksta kolageno...><br>K1 <...nelieka odos elastingumo, pasikeičia veido ovalas...><br>K3 <...odos elastingumo praradimas, pigmentacijos sutrikimai ir dehidratacija...> |
|--|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Senėjimo ženklai ant odos negali būti subjektyviai įvertinti. Mes galime pastebėti raukšles ant odos paviršiaus arba atvirkščiai – odos elastingumą ar stangrumą. Tačiau pagal šiuos požymius negalime nustatyti jų būklės sunkumo laipsnio. Standartizuotos sistemos, apibūdinančios senėjimo procesą, užtikrina objektyvius būdus įvertinti laikui bėgant atsirandančius senėjimo požymius. Šie būdai padeda kosmetologams nustatyti geriausius sprendimus individualiems klientams. Analizuojant kategoriją, kad odos brandumas nustatomas vizualiai, išskirtos trys subkategorijos: mimikos raukšlės, odos stangrumas, odos elastingumas. Respondentės subkategorijas pagrindė tokiais teiginiais, kad mimikos raukšlės išryškėja ir nesulaukus brandaus amžiaus, jos yra sunkiausiai naikinamos, nes įprastą mimiką žmogus veide nuolat naudoja, pats nejausdamas. Odos stangrumą lemia pakankamas drėgmės palaikymas, o trūkstant drėgmei atsiranda pigmentinės dėmės, pasikeičia veido ovalas. Praktinis tyrimas pagrindė mokslines išvagas, jog brandi veido oda, lyginant su jauna, išsiskiria matoma keratoze, riebalinių ir prakaito liaukų sumažėjimu bei giliomis, aiškiai matomomis raukšlėmis (Herman ir kt., 2013). Taigi, brandi veido oda, lyginant su oda, turinčia ankstyvo senėjimo požymių, pasižymi odos atrofija ir sulėtėjusiomis odos funkcijomis.

## **II tema. Faktoriai, skatinantys priešlaikinį odos senėjimą.**

Sulaukus 25 – 30 metų biologinis laikrodis ima tikėti greičiau, o kūnas pajunta, kad jis neišvengiamai pavaldus gamtos dėsniams. Odos būklė pastebimai pradeda blogėti sulaukus 35 – 45 metų, nors pirmieji odos senėjimo procesai prasideda kur kas anksčiau. Svarbiausia priežastis – medžiagų apykaitos lėtėjimas. Brandžios odos ląstelės atsinaujina gerokai rečiau nei jaunos. Dėl amžiaus nusilpus kraujagyslių, kuriomis iki odos ląstelių teka maistingosios medžiagos, tonusui, ląstelės prasčiau aprūpinamos deguonimi ir maisto medžiagomis. Praktinio tyrimu metu išsiaiškinta, kokie faktoriai skatina odos senėjimą. Analizuojant respondenčių interviu apie faktorius, skatinančius priešlaikinį odos senėjimą, išskirtos 3 kategorijos: faktoriai, darantys įtaką odos senėjimui; amžiaus cenzas, kai odoje atsiranda senėjimo požymių; pokyčių siekiamybė.

KATEGORIJA. Faktoriai, darantys įtaką odos senėjimui.

### 3.4. lentelė. Faktoriai, darantys įtaką odos senėjimui

| Kategorija                | Subkategorija       | Patvirtinantys teiginiai                                                       |
|---------------------------|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| Faktoriai, darantys įtaką | Laisvieji radikalai | K3 <...genetika veikia žmogaus senėjimą, kai laisviesiems radikalams leidžiama |

|                |                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| odos senėjimui |                      | neigiamai veikti odą...><br>K2 <...laisvieji radikalai palaipsniui sukelia žalą... stabdo ląstelės funkcionavimą...>                                                                                                                                                                       |
|                | UV saulės spinduliai | K1 <...pats žalingiausias faktorius yra nesaugus ilgalaikis buvimas saulėje... tai labiausiai veikia odos senėjimą...><br>K2 <...be abejo, pagrindinis ir vienas rodiklių yra UV saulės spinduliai...><br>K3 <...aš manyčiau, kad vis dėl to saulės UV spinduliai daro pagrindinę žalą...> |
|                | Gyvenimo būdas       | K2 <...kai nepropaguojama sveika gyvensena...><br>K1 <...gyvenimas ir darbas sausose patalpose..., kai nuolat būname užterštame ore...><br>K3 <...gyvenimo būdas turi įtakos, rūkymas, alkoholio ir medikamentų naudojimas...>                                                             |

Analizuojant pagrindinius faktorius, kurie daro įtaką odos senėjimui, galimas ne vienas faktorius, todėl išskirtos trys subkategorijos: laisvieji radikalai, UV saulės spinduliai, gyvenimo būdas. Prieš analizuojant subkategoriją laisvieji radikalai, būtina išsiaiškinti kas juos sudaro. Laisvieji radikalai – tai, mokslškai kalbant, neporinį elektroną turinčios molekulių dalys. Žmogaus organizmas naudoja deguonį, kad oksiduotų (sudegintų) maistą ir iš jo pagamintų energiją. Proceso, kuris vadinamas oksidacija, metu ir susiformuoja laisvieji radikalai. Oksidacija yra ne tik įprastas medžiagų apykaitos procesas. Laisvųjų radikalų susidarymą taip pat skatina tabako dūmai, užterštas oras ir vanduo, pesticidai, nitratai, radiacija, prasti valgymo įpročiai, psichologinis stresas. Grandininės reakcijos, kuriose dalyvauja laisvieji radikalai, gali sukelti daug pavojingų ligų, pagreitinti organizmo senėjimą, sukelti raumenų, jungiamojo ar kitų audinių uždegimą. Taigi tyrime paminėti teiginiai, kad „laisvieji radikalai palaipsniui sukelia žalą... stabdo ląstelės funkcionavimą“, patvirtina mokslininkų mintis ir siekiant atstatyti brandžios odos elastingumą, būtina išsiaiškinti klientės gyvenimo būdą.

Didžiausias negatyvus reiškiny brandžiai odai, kaip teigia ekspertės yra klienčių noras per savaitgalį įdegti taip, kad turėtų bronzinę odą. Deja, UV saulės spinduliai akivaizdžiausiai ir labiausiai veikia odos senėjimą. Praktinis tyrimas patvirtino mokslininkų L. Kievišienės, M. Kievišo, E. Vaitiekūno (2017) teiginius, kad UV spindulių poveikis nulemia 90 proc. priešlaikinio odos senėjimo požymių – šie pokyčiai vadinami fotosenėjimu. UVA ir UVB spindulių veikiamos viršutinio odos sluoksnio epidermio ląstelės ilgainiui žūva, raginis sluoksnis sustorėja, oda atrodo grubiau, o veido kontūras tampa nebe toks ryškus. Gilesni odos sluoksniai taip pat stipriai

paveikiami – naikinama pagrindinė odos stangrumą palaikanti medžiaga kolagenas, pradeda mažėti odos drėgmei būtinos hialurono rūgšties.

Trečioji subkategorija, analizuojant kategoriją „faktorai, darantys įtaką odos senėjimui“ įvardinta kaip „klienčių gyvenimo būdas“. Ekspertės teigia, kad rūkymas, alkoholis ir medikamentų vartojimas turi įtakos odos struktūrai, todėl ji sensta.

KATEGORIJA. Amžiaus cenzas, kai odoje atsiranda senėjimo požymių.

### 3.5. lentelė. Amžiaus cenzas

| Kategorija                                           | Subkategorija                              | Patvirtinantys teiginiai                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Amžiaus cenzas, kai odoje atsiranda senėjimo požymių | Apie trisdešimtuosius metus                | K1 <...galima sakyti, kad apie trisdešimtuosius yra viena grupė moterų, kurioms keičiasi hormonų balansas ir tuo metu oda iš esmės pradeda greitai senti ...><br>K3 <...pradeda kreiptis nuo 30-ies metų...><br>K2 <...sakyčiau vizualiai apie 34 metus kreipiasi konsultacijoms ir procedūroms...> |
|                                                      | Keturiasdešimtmečių yra dauguma            | K1 <...sakyčiau yra dvi grupės: 30+ ir apie 50...><br>K2 <...šiai 40 metų moteris kreipiasi neinvazinės odos procedūroms, aparatinėms, rūgštinėms procedūroms...>                                                                                                                                   |
|                                                      | Priešlaikinis senėjimas metais nenusakomas | K2 <...kai moteris netenka labai greitai svorio, per trumpą laiką, atėjus pirmajai brandai...><br>K1 <...raukšlės kakte yra genetiškai užprogramuota.><br>K3 <...gali būti genetiškai arba kas tiesiog neprižiūri savęs...>                                                                         |

Kaip teigia J. Herman ir kt. (2013), pirmoji senėjimo priežastis - natūralus odos senėjimas. Odos ląstelės pradeda senti sulaukus 25 metų – oda palaipsniui praranda tamprumą, stangrumą, suplonėja jos poodinis riebalinis audinys, mažėja elastinių ir kolageninių skaidulų, silpnėja raumenys ir oda išsitempia, suglemba. Antroji priežastis – vidinės būsenos, emocijų atspindys odoje. Raukšlių greičiau atsiranda nervingiems, piktiems, kerštingiems, nepatenkintiems gyvenimu ir savimi žmonėms. Remiantis statistiniais duomenimis, odos senėjimas prasideda sulaukus 25 metų amžiaus – atsiranda pirmosios mimikos raukšlės ir galiausiai aiškiai matomi senėjimo požymiai pastebimi sulaukus 35 metų amžiaus (Herman ir kt., 2013). Pirmosios raukšlės atsiranda dėl odos stangrumo ir tvirtumo sumažėjimo bei nepakankamo drėgmės lygio (Herman ir kt., 2013). Taip pat ankstyvų raukšlių atsiradimą įtakoja stresas, nehygieniškas gyvenimo būdas, vidiniai bei išoriniai faktoriai. Siekiant praktiškai patvirtinti ar paneigti mokslininkų mintis tyrime buvo remtasi eksperčių išskirtais amžiaus tarpsniais, kuriuos įvardijo tyrimo metu. Amžiaus tarpsnio amplitudė,



kai oda ima senti respondentė išskyrė į tris grupes, o tyrime įvardinta kaip subkategorijos: apie trisdešimtuosius metus, keturiasdešimtmečių yra dauguma bei priešlaikinis senėjimas metais nenusakomas. Kadangi dalis moterų 30-ies dirba itin intensyviai, siekia karjeros, arba yra dirbančios jaunos mamos, tiesiog jos tampa potencialiomis klientėmis kosmetologijos kabinete. Ekspertės teigia, „kad apie trisdešimtuosius yra viena grupė moterų, kurioms keičiasi hormonų balansas ir tuo metu oda iš esmės pradeda greitai senti“. Moterys, sulaukusios 40-ies žino, kad jų odai reikia konkretnės priežiūros, todėl jos „šiai moterys kreipiasi neinvazinės odos procedūroms, aparatinėms, rūgštinėms procedūroms“. Dar galima išskirti vieną amžiaus grupę, kada „priešlaikinis senėjimas metais nenusakomas“. Dalis moterų virš 40-ies susirūpina sveika gyvensena, meta svorį, o „kai moteris netenka labai greitai svorio, per trumpą laiką, atėjus pirmajai brandai“, labai pablogėja jos veido odos būklė, kuri nėra priskiriama jokiai senėjimo amžiaus grupei.

KATEGORIJA. Pokyčių siekiamybė.

3.6. lentelė. Pokyčiai

| Kategorija         | Subkategorija                      | Patvirtinantys teiginiai                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------|------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Pokyčių siekiamybė | Panaikinti raukšles                | K1 <...kalbant apie jaunesnes klientes, siekia panaikinti horizontalias raukšleles kaktoje arba aplink akis ...><br>K3 <...raukšlelių, mimikos raukšlių panaikinimas...><br>K2 <...Pagrindinė siekiamybė yra panaikinti raukšles aplink akis, kaktos srityje, pykčio arba horizontali raukšlė, juoko raukšlė, virš viršutinės lūpos, dekolte, miego raukšlės...> |
|                    | Siekia maksimaliai jauno įvaizdžio | K1 <...yra merginų, kurios neturėdamos 30-ies iš tiesų išgyvena ir bijo, kad oda nepasentų greitai...>.<br>K2 <...siekia maksimalaus grožio, nori injekcijų, nori procedūrų su retinoliu...><br>K3 <...pagrindas yra, kai tik pamato raukšlelę, siekia ją pakoreguoti, panaikinti, domisi retinolio procedūromis...>                                             |

Apibendrinant išanalizuotą kategoriją „pokyčių siekiamybė“, svarbu atkreipti dėmesį, kad ne tik dėl amžiaus siekiama sustabdyti odos senėjimą, bet ir dėl to, kad odos senėjimas nepadarytų neigiamos įtakos apskritai moters įvaizdžiui, todėl klientės į kosmetologą kreipiasi įvairaus amžiaus. Išanalizavus eksperčių pasisakymus kategorijai „pokyčių siekiamybė“ išskirtos 2 subkategorijos: panaikinti raukšles bei klientės siekia maksimalaus įvaizdžio. Patvirtinantys teiginiai leidžia daryti apibendrinimus, kad pas kosmetologes besilankančios klientės pirma siekia,

kad raukšlės būtų kuo mažesnės, antra, kad pati veido oda atrodytų sveikai, puikiai ir domisi retinolio procedūromis.

### III tema. Retinolio nauda veido odai.

Išsiaiškinus kokio amžiaus ir kokios problemos kamuoja klientes tyrime įvertinta, kuo naudingas yra retinolis klienčių brandžiai odai, kokia reikalinga tiksli jo koncentracija, kiek reikia procedūrų, kad būtų pasiektas teigiamas rezultatas

Trečiai temai analizuoti „Retinolio nauda veido odai“ išskirtos 3 kategorijos: *retinolio įtaka brandžiai odai; retinolio koncentracijos svarba procedūros metu; retinolio naudojimo dažnis brandžiai odai.*

KATEGORIJA. Retinolio įtaka brandžiai odai.

3.7. lentelė. Retinolio įtaka brandžiai odai

| Kategorija                     | Subkategorija                     | Patvirtinantys teiginiai                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Retinolio įtaka brandžiai odai | Biologiškai paveikia odą          | K1 <...švelnina, minkština odos mikroreljefą t.y. paviršines smulkias linijas, odos faktūrą...><br>K3 <...puiki priemonė atsišviežinimui ir atsinaujinimui, būtent kas yra susiję su brandžia oda...><br>K2 <...Biologiškai poveikį oda gauna gana stiprų, nes iš esmės retinolis yra giliai skverbiantis į odą ir skatina odos regeneraciją bei ląstelių atsinaujinimą...> |
|                                | Labai plačiai veikia odą          | K1 <...Retinolis iš esmės labai plačiai veikia odą, todėl turi galimybę gerinti odos stangrumą ir elastingumą...><br>K2 <...galima spręsti aknės ir pigmentacijos problemas...>                                                                                                                                                                                             |
|                                | Tinka stipriai odos eksfoliacijai | K2 <...po eksfoliacijos su retinoliu būdinga ląstelėms daugintis... ><br>K1 <...eksfoliacija su retinoliu padeda išlaikyti vientisą odos paviršių...><br>K3 <...eksfoliacija yra tai ko mes ir siekiame...>                                                                                                                                                                 |

Retinoidai išoriniam vartojimui naudojami kaip kosmetinių preparatų ingredientai, priklausomai nuo jų galimo dozavimo. Yra patikimų įrodymų apie retinoidų efektingumą daugiau nei 125 odos sutrikimams gerinti (Baumann, 2009). Vienos iš pirmųjų retinoidų atrastų funkcijų, tai lemiamas vaidmuo epitelio ląstelių augimui ir vystymuisi, įskaitant ir odą. Tyrimai rodo, jog normali odos struktūra ir funkcija priklauso nuo retinoidų biologinio poveikio: ląstelių skaidymo, diferenciacijos ir keratinizacijos procesų (Hubinger, 2009). Siekiant praktiškai patvirtinti retinolio įtaką brandžiai odai, apklaustos ekspertės. Gauti tokie rezultatai. Analizuojant kategoriją „retinolio

įtaka brandžiai odai“, išskirtos 3 subkategorijos: biologiškai paveikia odą, labai plačiai veikia odą, tinka stipriai odos eksfoliacijai. Praktinis tyrimas parodė, kad retinolis ne tik stangrina odą, formuoja veido ovalą, bet ir padeda esant tokiems odos susirgimams kaip aknė, atsiradus randeliams ir kt. Dar pastebėta, kad retinolio poveikis geresnis yra kai atliekama eksfoliacijos procedūra. Eksfoliacija yra tokia procedūra kai mechaniškai arba chemiškai nuo odos nuvalomi apmirę paviršiniai odos ląstelių sluoksniai. Taip stimuliuojamas vidiniame odos sluoksnyje esančių ląstelių augimas ir skatinamas jos atsinaujinimas. Nuvalius apmirusią odą į jos vidinį sluoksnį lengviau prasiskverbia maitinamosios medžiagos. Šiuo metu odos priežiūros specialistai tvirtai teigia, jog eksfoliacija yra vienintelis būdas siekiant išsaugoti nepriekaištingą odos išvaizdą. Ekspertės teigia, kad jei raukšlių visų ir nepanaikinsime, tai retinolio pagalba jas sušvelninti galima.

KATEGORIJA. Retinolio koncentracijos svarba procedūros metu.

3.8. lentelė. Retinolio koncentracija

| Kategorija                                      | Subkategorija                    | Patvirtinantys teiginiai                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Retinolio koncentracijos svarba procedūros metu | Naudoja pagal PSO rekomendacijas | K1 <...būtina žinoti apie retinolio kontraversiškumą, nes retinolis yra A vitamino prekursorius. O su vitaminu A, aktyvia retinoidine forma, mes negalime ...dirbti kosmetologijoje, nes tai yra labai toksiška medžiaga...><br>K2 <...negalima iškart ant odos didelės koncentracijos, reikia naudoti palaipsniui...><br>K3 <...nuolat nedirbu, tik atlikdama kai kurias procedūras...> |
|                                                 | Naudoti pagal nanotechnologijas  | K1 <...dirbu su kompanija, kuri pasižiūrėjo į retinolį kūrybiškai ir gryno retinolio naudojama maža koncentracija...tik 0,15 proc. t.y. penki tūkstančiai tarptautinių vienetų...><br>K2 <...dirbu nuo 0,2 proc. Iki 2 proc., labai atsargiai...><br>K3 <...dirbu su kosmetika, kurioje yra retinolio tik 1 proc. (paremtas nanotechnologija)...>                                        |

Analizuojant praktinę retinolio koncentracijos svarbą procedūros metu, būtina akcentuoti, kad retinolis, kaip sudėtinė medžiaga, naudojamas tokiose kosmetinės priežiūros priemonėse, kaip drėkinamieji, stangrinamieji kremai bei serumai dėl savo prieš senėjimą veikiančių savybių. Retinolis kosmetinėse priemonėse veikia kaip odą atkuriantis ingredientas. Retinolis, naudojamas kasdieninėje odos priežiūroje, pasižymi raukšles mažinančiu poveikiu, sulygina odos reljefą ir spalvą, odai suteikia stangrumo. Remiantis Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro įsakymu, 62 higienos normoje, kosmetiniuose gaminiuose gali būti naudojamos tokios vitamino A

formos, kaip retinolis ir retinilo esteriai (retinolio palmitatas ir retinalacetatas). Draudžiamos kosmetikos gaminiuose naudoti vitamino A formos – Tretinoinas (retino rūgštis ir jo druskos). Nanotechnologijos yra tarpdisciplininė taikomojo mokslo ir technologijų šaka, apimanti darbą su mažomis medžiagų dalelėmis - nanodalelėmis, matuojamomis nanometrais. Išanalizavus eksperčių pasisakymus, nustatyta, kad kaip dirbti su retinoliu būtina išanalizuoti jo koncentraciją kiekviename kosmetikos produkte bei klientams taikyti individualiai. Kaip teigia respondentė „būtina žinoti apie retinolio kontraversiškumą, nes retinolis yra A vitamino prekursorius. O su vitaminu A, aktyvia retinoidine forma, mes negalime ...dirbti kosmetologijoje, nes tai yra labai toksiška medžiaga“, be to „negalima iškart ant odos didelės koncentracijos, reikia naudoti palaipsniui.“

Apibendrinant galima teigti, kad retinolis, kuris gerina brandžios moters odą, suteikia elastingumą, lygina odą, gali būti ir toksiška medžiaga, jei naudojama ne kompetentingai.

KATEGORIJA. Retinolio naudojimo dažnis brandžiai odai.

3.9. lentelė. Retinolio naudojimo dažnis

| Kategorija                                | Subkategorija                                        | Patvirtinantys teiginiai                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Retinolio naudojimo dažnis brandžiai odai | Procedūrų ciklas parenkamas individualiai            | K1 <...procedūrų ciklai visada parenku individualiai, kuris priklauso kokias problemas klientė nori išspręsti...><br>K2 <...procedūrų ciklą parenku pagal procedūros pobūdį, ar tai rūgštinė, ar atstatomoji ir t.t...><br>K3 <...dažniausiai naudoju pagal tam tikrą schemą, geriau rečiau, negu išderinti odos balansą...> |
|                                           | Procedūrų ciklas parenkamas pagal retinolio stiprumą | K1 <...jei retinolio koncentracija aukšta, apriboju ciklą skaičių...>.<br>K2 <...jei oda iki 30-ies, panaudoju tikslingai stipriau, bet rečiau, gal ir vieną kartą per metus...><br>K3 <...nuolat su retinoliu daryti procedūras nerekomenduoju, geriau kombinuoju su kita kosmetika...>                                     |
|                                           | Vidutiniškai procedūrų ciklas iki 7 vnt.             | K1 <...Sakyčiau 4-6 procedūros, kas 3-4 mėnesius.. ><br>K2 <...vidutiniškai procedūrų kursas yra nuo 6 iki 8 kartų, atsižvelgiant į odos tipą...><br>K3 <...jei naudojame rečiau, kas dvi-tris savaites, siūlau iki 8, bet būtina keisti su kosmetika, kuri gerai drėkina...>                                                |

Įvairių audinių ir organų fiziologinio senėjimo procesas prasideda skirtingu metu ir vyksta nevienodai intensyviai. Pats senėjimas pasireiškia laipsnišku organizmo ląstelių gyvybingumo mažėjimu: jose kitaip nei anksčiau vyksta baltymų sintezė, silpnėja rūgštinių fermentų aktyvumas,

sutrinka membranų funkcijos. Galų gale ląstelės sunyksta ir žūsta. Kaip teigia J. Fonollosa (2015) neseniai atlikti klinikiniai tyrimai nurodo, kad retinoidų ir jų darinių siūlomos vartoti dozės nei ypatingai dirgina odą, nei yra jautrios šviesai. Tačiau yra svarbu nevartoti pernelyg didelių retinolio dozių, nes galima pažeisti odą, sukelti vadinamąją retinoidų eritemą. Tam, kad sumažinti šias eritemas ir paraudimus į kosmetikos formules įtraukiami tokie ingredientai, kaip pavyzdžiui sojos ekstraktas, kurių poveikis yra kliniškai patikrintas. Kuo daugiau retinolio tepate ant odos, tuo daugiau tų naujų ląstelių pasirodo paviršiuje, o tai aktyvuoja mechanizmą, kurio metu atsikratoma odos pertekliumi – tai eksfoliacijos procesas, teigia mokslininkas.

Mokslininkų teiginius pagrindė tyrimo rezultatai, nes ekspertės teigė, kad „procedūrų ciklą visada parenku individualiai, kuris priklauso kokias problemas klientė nori išspręsti“, „procedūrų ciklą parenku pagal procedūros pobūdį, ar tai rūgštinė, ar atstatomoji“, „jei retinolio koncentracija aukšta, apriboju ciklo skaičių“, „vidutiniškai procedūrų kursas yra nuo 6 iki 8 kartų, atsižvelgiant į odos tipą“.

Apibendrinant galima teigti, kad retinolis brandžiai moters odai naudoti turi būti parenkamas individualiai, pagal klientės veido odą, to negalima daryti dažnai, nes klientės odai gali kilti įvairių šalutinių poveikių, apie ką ir pakalbėsime analizuodami sekančią temą.

Kaip teigia G. Kosmadakis ir kt. (2014), retinolis yra vitaminas A. Atlikti moksliniai tyrimai parodė, kad retinolis ne tik veikia riebalinių liaukų veiklą, bet ir skatina kolageno sintezę. Be to, retinolis veikia ląstelės branduolį, skatina ląstelių regeneraciją bei atsinaujinimą, nes jis yra visų odos ląstelių funkcionavimo pagrindas. Remiantis įvairių klinikinių tyrimų duomenimis, galima teigti, kad retinolio poveikis odai priklauso nuo jo koncentracijos kosmetikos priemonėje. Kuo ji didesnė, tuo priemonė yra efektyvesnė. Todėl dermatologai ir kosmetologai naudoja šią aktyviąją medžiagą ir didesnėmis koncentracijomis, bet tik įvertindami galimą šalutinį poveikį, odos jautrumą, sudirgimus ir pan. Tyrimo metu išsiaiškinta, ką apie retinolio poveikį teigia kosmetologės ekspertės.

#### **IV tema. Šalutiniai poveikiai naudojant retinolį.**

Ketvirtai temai analizuoti „Šalutiniai poveikiai naudojant retinolį“ išskirtos 3 kategorijos *odos reakcijos panaudojus retinolį, ko reikėtų saugotis naudojant retinolį, rekomendacijos po retinolio procedūrų*.

KATEGORIJA. Odos reakcijos panaudojus retinolį.

3.10. lentelė. Odos reakcijos

| Kategorija                         | Subkategorija             | Patvirtinantys teiginiai                                                                     |
|------------------------------------|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Odos reakcijos panaudojus retinolį | Odos spalvos pasikeitimas | K1 <...sudirginta agresyvių procedūrų ar medžiagų oda gali stipriai sudirgti ar parausti...> |

|  |                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |                             | K2 <...pasitaiko gana neagresyvus sudirgimas ir paraudimas, bet iš esmės jis praeina...><br>K3 <...gali būti rausvas sudirgimas, priklauso nuo odos...>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|  | Odos išsausėjimas           | K1 <...klientės jaučia tam tikrą odos pasausėjimą arba net odos jautrumą...gali oda šerpetoti, luptis...><br>K2 <...oda išsausėja, todėl visada rekomenduoju po procedūrų su retinoliu naudoti serumus...><br>K3 <...gali būti stipri odos eksfoliacija, gali oda plėstis kaip gyvatės...>                                                                                                                                                                                                    |
|  | Oda vizualiai atrodo geriau | K1 <...naudojant retinolį vyksta epidermio raginio sluoksnio pagreitėjusi keratinizacija, granulinio epidermio sluoksnio sutankėjimas suteikia tokį klinikinį poveikį odai, kaip odos lyginimas, sumažėja odos šiurkštumas...><br>K2 <...po procedūrų su retinoliu reikia adaptacinio periodo... tada matome poveikį odai...><br>K3 <...jei vykdome tiksliai pagal reikalavimus procedūras kosmetiko kabinete ir drėkiname odą namuose, efektas yra puikus, oda vizualiai atrodo jaunesnė...> |

Išanalizavus kategoriją: „Odos reakcijos panaudojus retinolį“, išskirtos 3 subkategorijos: odos spalvos pasikeitimas, odos išsausėjimas, oda vizualiai atrodo geriau. Taigi, kaip teigia mokslininkai I. L. Kruglikov ir kt. (2016), jog nors retinoidai pasižymi vilčių teikimu odos senėjimo prevencijai, dirginančios reakcijos, tokios kaip pleiskanojimas ar dermatitas, susijęs su retinoidų terapija, riboja jų naudojimą. Atlikto tyrimo metu ekspertės teigė, kad naudojant retinolį „sudirginta agresyvių procedūrų ar medžiagų oda gali stipriai sudirgti ar parausti“, „pasitaiko gana neagresyvus sudirgimas ir paraudimas, bet iš esmės jis praeina...“ Tačiau teikiama ir tokia išvada, kad „gali būti sudirgimas, kuris priklauso nuo odos.“

Dar dešimtojo dešimtmečio viduryje pirmą kartą buvo įrodyta, kad retino rūgštis yra veiksminga priemonė kovojant su senėjimu, bet nepaisant antisenėjimo poveikio retino rūgštis sukėlė odos sudirginimą, pvz. deginimą, pleiskanojimą ir dermatitą, todėl kai kuriems pacientams tai nebuvo priimtina (Kong ir kt., 2016). Tam pritaria ir respondentės, nes jos teigė, kad „klientės jaučia tam tikrą odos pasausėjimą arba net odos jautrumą... gali oda šerpetoti, luptis“, „gali būti stipri odos eksfoliacija, gali oda plėstis kaip gyvatės“.

Eksperčių praktiniai pastebėjimai pagrindė mokslininkų teiginius, kad vidinis vitamino A vartojimas tinkamas aknės ir fotosenėjimo problemoms spręsti. Geriamasis izotretinoidas mažina

riebalų gamybą, normalizuoja deskvamaciją, inhibuoja aknės augimą, mažina uždegimą. Fotosenėjimo atveju lygėja odos spalva, mikroreljefas, didėja odos tonusas, turgoras, lygėja smulkios ir gilios raukšlės (Divya ir kt., 2015). Analizuojant subkategoriją: oda vizualiai atrodo geriau, išskirti tokie teiginiai: „naudojant retinolį vyksta epidermio raginio sluoksnio pagreitėjusi keratinizacija, granulinio epidermio sluoksnio sutankėjimas suteikia tokį klinikinį poveikį odai, kaip odos lyginimas, sumažėja odos šiurkštumas...“, „...po procedūrų su retinoliu reikia adaptacinio periodo... tada matome poveikį odai...“, „...jei vykdome tiksliai pagal reikalavimus procedūras kosmetiko kabinete ir drėkiname odą namuose, efektas yra puikus, oda vizualiai atrodo jaunesnė“.

Apibendrinant kategoriją „Išorinis poveikis panaudojus retinolį“, galima teigti, kad tinkamai ir profesionaliai naudojant retinolį, jis duoda teigiamą efektą, nes naikina kai kurias odos ligų (pvz., aknės) pasekmes, stangrina odą, suteikia elastingumą, o svarbiausia atlieka eksfoliaciją, dėl to oda patiria stresą, parausta, išsausėja ir reikia atitinkamo laiko, kad pasimatytų teigiamas efektas.

KATEGORIJA. Ko reikėtų saugotis naudojant retinolį.

Tik pradėjus naudoti retinolį, odą reikia „retinizuoti“, kitaip sakant – pripratinti prie jo poveikio ir tik tada didinti naudojimo dažnį kol oda pripras prie retinolio. Bet tiek mokslininkai, tiek praktikai teikia nemažai patarimų ko saugotis, ką daryti, kad naudojant retinolį neturėtume neigiamų pasekmių.

3.11. lentelė. Saugos priemonės, naudojant retinolį

| Kategorija                             | Subkategorija                                  | Patvirtinantys teiginiai                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ko reikėtų saugotis naudojant retinolį | Išsiaiškinti, ar nėra kontraindikacijų         | K1 <...kaip ir daugelis kosmetinių procedūrų yra neatliekamos, kada oda yra serganti, ji yra uždegiminiame procese...><br>K2 <...neatlieku besilaukiančioms ir su kuperoze...><br>K3 <...vienareikšmiškai neatlieku besilaukiančios, maitinančioms ir labai atsargiai su paaugliais...>                                                       |
|                                        | Saugotis UV spindulių                          | K1 <...ypatingai svarbu apsauga nuo UV spindulių...><br>K2 <...jokioj aktyvioje saulėje, naudojant procedūras su retinoliu...><br>K3 <...būtinai privalu naudoti SPF apsaugą nuo saulės, neiti į soliariumą...>                                                                                                                               |
|                                        | Procedūrą su retinoliu patikėti profesionalams | K1 <...naudojant retinolį vyksta epidermio raginio sluoksnio pagreitėjusi keratinizacija, granulinio epidermio sluoksnio sutankėjimas suteikia tokį klinikinį poveikį odai, kaip odos lyginimas, sumažėja odos šiurkštumas...><br>K2 <...kai procedūras patiki profesionalioms kosmetologėms, efektas geresnis. Mano klientės po procedūrų su |

|  |  |                                                                                                                                                          |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | retinoliu visada gauna atmintukus...><br>K3 <...po procedūrų su retinoliu seku savo<br>klienčių odos būklę ir kartais keičiu<br>kosmetikos priemones...> |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Kaip parodė tyrimų duomenys, naudojant retinolį būtina vengti tiesioginių saulės spindulių, tretinoinas skatina odos sluoksnių kaitą, tad jo veikiamą odą tampa labiau pažeidžiama UV spindulių nei įprastai. Eksperčių teigimu „ypatingai svarbu apsauga nuo UV spindulių“, „jokioje aktyvioje saulėje, naudojant procedūras su retinoliu“, „...būtinai privalu naudoti SPF apsaugą nuo saulės, neiti į soliariumą“. Ruošiantis būti saulėje ilgesnį laiką būtina naudoti apsauginį kremą ne žemesnio SPF kaip SPF 30. Būtina vengti sąmoningo įdegio, nes tikslas – panaikinti foto senėjimo padarinius. Nėštumo metu ir žindymo laikotarpiu retinolio produktų vartoti nerekomenduojama. Kaip teigia ekspertės, dirbančios su retinoliu, „nėštumas yra ypatingas laikotarpis ir todėl manau, kad nėštumo metu reikia būti atsargiom ir švelniom ir nenaudoti jokių kontraversiškų ingredientų“. Kadangi brandžios odos atstatymas yra kompleksinis procesas, geriausiai kaip tai vykdyti žino kosmetologės. Greta procedūrų su retinoliu, individualiai taikomos ir kitos odos atstatomosios procedūros.

#### KATEGORIJA. Rekomendacijos po retinolio procedūrų.

Kaip jau buvo minėta procedūros su retinoliu negalima atlikti dėl įvairių procedūrų ar sveikatos stovio, pvz.: padidėjęs odos jautrumas ar pasireiškia alerginė reakcija bet kuriai sudedamajai pilingo medžiagai, yra nėščia ar žindanti kūdikį, oda yra sudirginta ar pažeista, nudegusi saulėje ar soliariume, oda linkusi į atopinį dermatitą, egzema, seborėjinį dermatitą, turi odos virusinės infekcijų (karpos, pūslelinė-herpes ir t.t.). Prieš procedūrą gali būti atlikta tikslinga antivirusinė profilaktika. Be to jei neseniai buvo atliktos procedūros, kurios gali padidinti odos dirglumą: elektrolizė, lazerioterapija, plaukų šalinimas, plaukų dažymas, cheminis sušukavimas, tiesinimas, kitos veido procedūros, odos mechaninis šveitimas ar šlifavimas, mikrodermabrazija, atliktos chirurginės procedūros, radioterapija mažiau nei prieš 6 mėnesius.

#### 3.12. lentelė. Rekomendacijos po retinolio procedūrų

| Kategorija                            | Subkategorija                         | Patvirtinantys teiginiai                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Rekomendacijos po retinolio procedūrų | Rekomendacijos ką daryti po procedūrų | K1 <...aš visada rekomenduoju kremus su hialurono rūgštimi arba intensyviai drėkinančius kremus tam, kad palaikyti odos drėgmę ir atkurti odos drėgmę...><br>K2 <...rekomenduoju, kad turi tėti priežiūrą. Jei paskirtas kremas arba serumas su stipresne koncentracija, tai laikytis visų nurodymų, kad ir tris mėnesius...><br>K3 <...Esmė yra raminti ir drėkinti odą, |



|  |                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |                                         | tai yra produktai, kurie savo sudėtyje turi daug drėkinamųjų ir raminamųjų savybių, kad atstatytų odą, padėti lengviau odai atsigauti...>                                                                                                                                                                                                                              |
|  | Rekomendacijos ko nedaryti po procedūrų | K1 <...atsisakyti visų intensyvių poilsio priemonių, t.y. eiti į paplūdimį arba būti visą dieną saulėje, eiti į saunas, baseinus, sporto treniruotę...><br>K2 <...vengti saulės spindulių ir dermabrazijos procedūrų...><br>K3 <...nerekomenduoju atlikti šveitimų namuose, taip pat valomųjų aktyvių procedūrų su rūgštimi, taip pat naudoti produktų su rūgštimi...> |

Paskutiniu interviu klausimu bei išskirta kategorija pasidomėta, kokias rekomendacijas ekspertės pateiktų po retinolio procedūrų. Analizuojant kategoriją išskirtos dvi subkategorijos: rekomendacijos ką daryti po procedūrų, rekomendacijos ko nedaryti po procedūrų. Ekspertės pateikė išsamias rekomendacijas abiem subkategorijom. Iš karto po procedūros eritemos ar kitų odos sudirgimo požymių nepasireiškia arba pasireiškia minimaliai „...aš visada rekomenduoju kremus su hialurono rūgštimi arba intensyviai drėkinančius kremus tam, kad palaikyti odos drėgmę ir atkurti odos drėgmę“; „rekomenduoju, kad turi tęsti priežiūrą. Jei paskirtas kremas arba serumas su stipresne koncentracija, tai laikytis visų nurodymų, kad ir tris mėnesius“. „Esmė yra raminti ir drėkinti odą, tai yra produktai, kurie savo sudėtyje turi daug drėkinamųjų ir raminamųjų savybių, kad atstatytų odą, padėti lengviau odai atsigauti...“.

Ekspertės nurodė, kad po procedūrų su retinoliu būtina „atsisakyti visų intensyvių poilsio priemonių, t.y. eiti į paplūdimį arba būti visą dieną saulėje, eiti į saunas, baseinus, sporto treniruotę“; „vengti saulės spindulių ir dermabrazijos procedūrų“, „nerekomenduoju atlikti šveitimų namuose, taip pat valomųjų aktyvių procedūrų su rūgštimi, taip pat naudoti produktų su rūgštimi“.

Apibendrinant praktines eksperčių rekomendacijas po procedūrų su retinoliu galima teigti, kad jų nuomonės sutapo, nes pagrindinis akcentas po procedūros turi būti skiriamas odos ramimui ir drėkinimui. Siekiant odos tolesnio gerinimo, būtina leisti jai pilnai įsisavinti atliktos su retinoliu procedūros naudą, susilaikyti nuo šveitimo procedūrų, nuo saulės spindulių bei intensyvios veiklos, kuri vargina odą.

Gauti tyrimo rezultatai patvirtino mokslininkų P. Bozzo ir kt., (2011), J. Calleja – Agius (2012), J. Bremner (2012) tyrimų duomenis, siekiant apsidrausti nuo galimo retinoidų šalutinio poveikio, geriausia nenaudoti priemonių su retinoliu nėštumo laikotarpiu. Taip pat retinolio kosmetines priemones rekomenduojama vartoti vakare, kad oda būtų saugi nuo UV spindulių, arba/ir naudojant kremą nuo saulės dieną su reikiama SPF apsauga. Naudojant priemones su

retinoliu, labai svarbu apsaugoti odą nuo žalingos UV spinduliuotės, nes retinoidai išplonina raginį epidermio sluoksnį ir padaro jį labiau kompaktišką, kas gali padidinti odos jautrumą saulės spinduliams.

## IŠVADOS

1. Kaip parodė mokslinės literatūros analizė, odos senėjimo atsiradimo priežastys yra kompleksinės. Odos senėjimas nepriklauso nuo odos tipo, o yra sąlygotas amžiaus, paveldimumo bei kitų senėjimo faktorių. Tyrimo metu nustatyta, kad odos senėjimas turi cikliškumą, kuriam įtakos turi hormoniniai organizmo pokyčiai, kurie reguliuoja raginio sluoksnio apsauginę funkciją ir stimuliuoja lipidų sintezę. O išoriniam senėjimui didelį poveikį turi laisvieji radikalai. Brandi oda pasižymi odos sausumu, stangrumo trūkumu, netolygiu odos atspalviu, ryškesniu kapiliarų tinklu, pigmentinėmis dėmėmis, smulkiomis ar gilesnėmis raukšlėmis.

2. Retinolis išoriniam vartojimui naudojamas kaip kosmetinių preparatų ingredientas, priklausomai nuo jo galimo dozavimo. Retinolis kosmetiniuose produktuose ypač paklausus, nes turi efektyvų poveikį odos senėjimo profilaktikai ir gerinimui: gerina raukšlių, aktinės keratozės, lentigo dėmių būklę, lygina odos spalvos netolygų pasiskirstymą bei gerina odos elastingumo rodiklius.

3. Eksperčių teigimu, retinolis brandžiai odai naudoti turi būti parenkamas individualiai, pagal kliento veido odą, jo naudoti negalima dažnai, nes klientų odai gali kilti įvairių šalutinių poveikių. Eksperčių nuomone, ypatingai svarbu apsauga nuo UV spindulių, nebūti jokioje aktyvioje saulėje, naudojant procedūras su retinoliu, būtinai privalu naudoti SPF apsaugą nuo saulės, neiti į soliariumą. Ruošiantis būti saulėje ilgesnį laiką būtina naudoti apsauginę kremą ne žemesnio SPF kaip SPF 30.

4. Tyrimo rezultatai leidžia teigti, kad pagrindinis akcentas po procedūros turi būti skiriamas odos ramimui ir drėkinimui. Siekiant odos tolesnio gerinimo, būtina leisti jai pilnai įsisavinti atliktos su retinoliu procedūros naudą, susilaikyti nuo šveitimo procedūrų, nuo saulės spindulių bei intensyvios veiklos, kuri vargina odą.

## REKOMENDACIJOS

Kadangi retinolis yra gana stipraus poveikio ir aktyvi veiklioji medžiaga, siūlyčiau tokias rekomendacijas:

1. Prieš pradėdant naudoti kosmetinį produktą su retinoliu, pasikonsultuoti su ekspertais dėl jo naudojimo dažnio, dėl produkte esančios koncentracijos.
2. Atlikus procedūras su retinoliu, kad veido oda būtų drėkinama ir raminama, naudoti tokias kosmetines priemones, kurių sudėtyje yra simondsijų aliejaus, papajų ekstrakto, ramunėlių ar kolageno.
3. Namų priežiūroje kosmetinius gaminius su retinoliu naudoti vakare, o dienos metu naudoti apsauginį kremą ne žemesnio SPF kaip SPF 30.
4. Kosmetologams rekomenduotina atkreipti dėmesį į nelengvą priemonių su retinoliu pritaikomumą klientams pagal amžiaus tarpsnius ir odos būklę.

## LITERATŪROS SĄRAŠAS

1. Afornali A., Vecchi R., Stuart R. M., Dieamant G., Oliveira L. L., Brohem C. A., Feferman I. H. S., Fabricio L. H. Z., Lorencini M. (2013). Triple nanoemulsion potentiates the effects of topical treatments with microencapsulated retinol and modulates biological processes related to skin aging. *An Bras Dermatol.* 88(6): 930–936.
2. Barden I., Vogel A., Wodraske G. (2004). *Ligonių slaugymas namuose*. Kaunas: VšĮ LIC.
3. Baumann L. (2009). *Cosmetic Dermatology and Practice. Second Edition – Principles & Practice*. Miami: McGraw Hill Professional.
4. Belovglavkienė U. (2006). *Kosmetologijos pradmenys*. Klaipėda:Druka.
5. Belovglavkienė U. (2008). *Kosmetologijos pradmenys*. Vilnius: Mokesčių šrautas.
6. Bitinas B., Rupšienė L., Žydzūnaitė V. (2008). *Kokybinių tyrimų metodologija*. Klaipėda: Socialinių mokslų kolegija.
7. Borg M., Brincat S., Camillieri G., Schembri – Wismayr P., Bricat M., Celleja – Agius J. (2013). The role of cytokines of skin aging. *Climacteric.* 6. 514–521.
8. Bouloc A., Verganini L.A., Issa C. M. (2015). A double – blind randomized study comparing the association of Retinol and RL2412 with tretinoin 0,025% in photoged skin. *Journal of Clinical Dermatology.*14. 40-46.
9. Bozzo P., Chua-Gocheco, A., Einarson, A. (2011). Safety of skin care products during pregnancy. *Cam Farm Physician.*57(6), 665-667.
10. Bremner J. D., Shearer, K., McCaffery, P. (2012). Retinoic Acid and Affective Disorders: The Evidence of Association. *J Clin Psychiatry.* 73(1):37-50.
11. Calleja – Agius J., Brincat M. (2012). The effect of menopause on the skin and other connective tissue. *Gynecological Endocrinology.* 28 (4). 273-277.
12. Chaudhuri R. K., Bojanowski K. (2014). Bakuchiol:a retinol – like functional compoud revealed by gene expression profiling and clinically proven to have anti – aging effects. *International Journal of Cosmetic Science.* 36. 221–230.
13. Chivot M. (2005). Retinoid therapy for acne .A. Comporative review. *American Journal of Cinical Dermatology.* 6. 13-19.
14. Darlenski R., Suber C., Fluhr J. W. (2010). Topical retinoids in the managament of photodamaged skin: from theoy of evidence – ased practical approach. *Britisch Journal of Dermatology.*
15. Dhatt S. (2009). Senėjimo pakopos// *Les Nouvelles Esthetiques Lietuva.* Nr.6. – 85-87.
16. Dierickx CC., Anderson RR. (2005). Visible light treatment of photoaging. *Dermatologic therapy.* 18:191-208.

17. Diurpė M. (2006). Brandaus amžiaus oda//Sveikata ir estetika. Kovas – Balandis.
18. Divya S .A., Sriharsha C., Narotham R. K., Kupa Sn., Silva Trk. (2015). Role of diet in Dermatological Conditions. Nutrition and Food Science.
19. Durai P. C., Thappa D. M., Kumari R., Malathi M. (2012). Aging in elderly: Chronological Versus Photoaging. Indian Journal of Dermatology. 57 (5). 343–352.
20. Farage M. A., Miller K. W., Elsner P., Maibach H. I. (2013). Characteristics of the Aging Skin. Adv Wound Care (New Rochelle). 2 (1). 5–10.
21. Ferreira R., Rossetti C., Feder D., Arzalis L., Perazzo P., Junqueira V., Pereira E., Filho P., Luiz F., Fonseca A. (2014). A Proposal to Standardize Permeation by Iontophoresis Technic without Applying Inversion of Phase. International Journal of Innovative Research In Science, Engineering and Technology.
22. Fonollosa J. (2015). Retinolio naudojimas kosmetikoje. Sveikatos mokslai. 25 t. Nr. 6 22-126.
23. Fu P. P., Xia Q., Boudreau M. D., Howard P. C., Tolleson W. H., Wamer W.G. (2007). Physioogical Role of Retinyl Palmitate in the Skin. Vitamins & Hormones. Wolume 75. p. 223–256.
24. Gancevicene R., Liakou A. I., Theodoridis A., Makrantonaki E. & Christos, Zuobuolis C. (2012). Skin anti – aging strategies. Journal of Dermato Endocrinology. 4(3): 308-319.
25. Gragnani A., Mac Cornick S., Chominski V., Noronha S., Noronha A., Ferreira L. M. (2014). Review of Major Theories of Skin Aging. Advances in Aging Research. 3. 265–284.
26. Grožis ir kosmetika (2005). – Ašvieniai. 48-52.
27. Herman J., Rost – Roszkowska M., Skonicka - Graca U. (2013). Posted Derm Alergol. 6. 388–395.
28. Hubinger, J. C. (2009). Determination of retinol, retinyl palmitate, and retinoic acid in consumer of cosmetic products. Journal of Cosmetic Science. 60, 485 – 500.
29. Ianhez M., Fleury LFF., Miot H. A., Bagatin E. (2013). Retinoids for prevention and treatment of actinic keratosis. An. Bras. Dermatol.
30. Jackson A. (2014). Chemical peels. Journal of Facial plast surg. 30(01): 026–034.
31. Kim H., Kim M., Quan Y., Moon T., Mun J., Cho H., Park N., Moon W., Lee K., Kim H., Lee J., Ryoo H., Jung H. (2012). Novel anti – wrinkle effect of sosmeceutical product with new retenyl retinoate microsphere using biodergradable polymer. Skin Research and Technology. 18. 70–76.
32. Kievišienė L., Kieviša M., Vaitiekūnas E. Piktybiniai odos navikai. (2017). Sveikatos mokslai. 27 t., Nr.2 44-52.

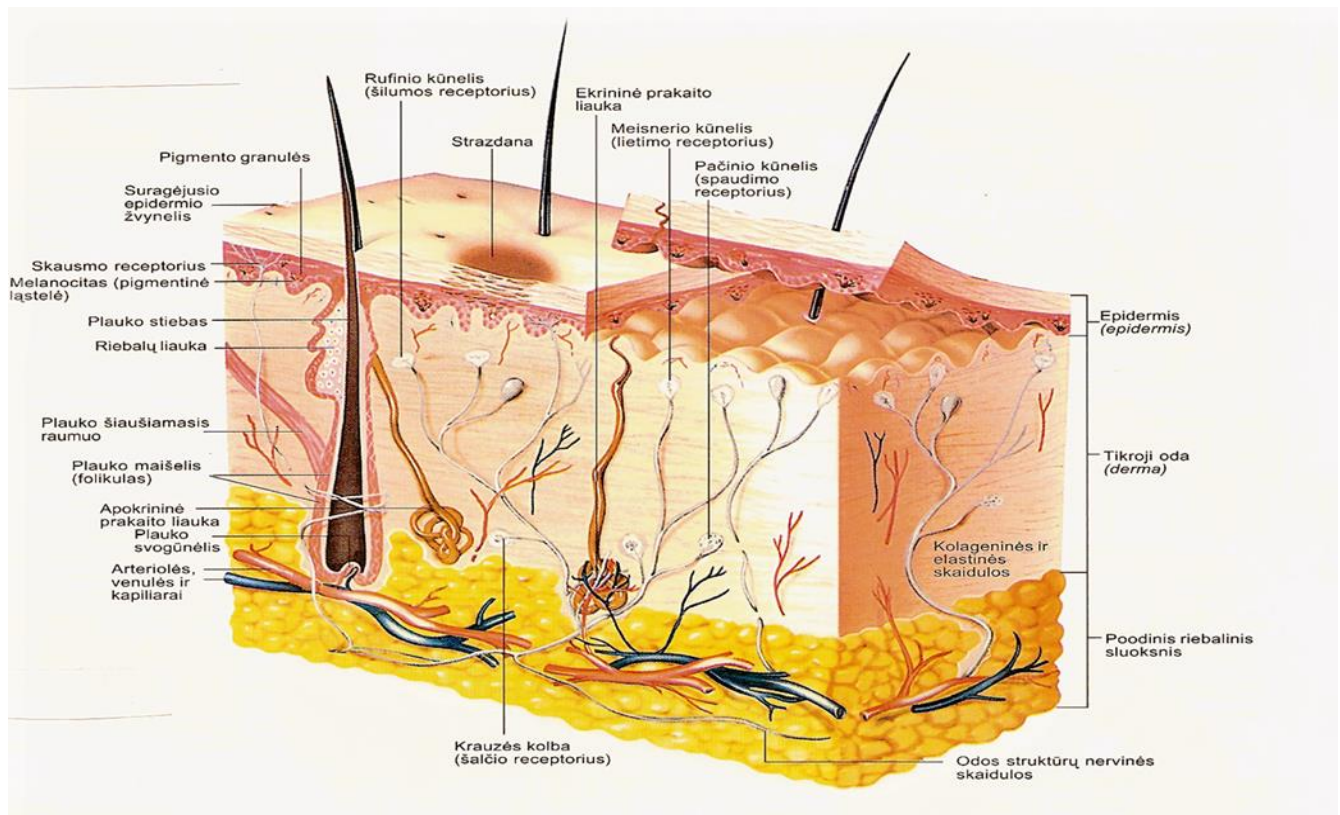
33. Kim H., Koh J., Baek J., Seo Y., Kim J., Lee J., Ryoo H., Jung H. (2011). Retinyl retionate, a novel hybrid vitamin derivative, improves photoaged skin: a double blind, randomized – controlled trial. *Skin Research and Technology*. 17. 380–385.
34. Kim S. E., Lee C. M., Kim Y. C. (2017). Anti – Melanogenic Effect of *Oenothera laciniata* Methanol Extract in Melan-a Cells. *National Library of Medicine National Institutes of Health, Toxicol Res*. 33 (1): 55-62.
35. Klentze M. (2008). *Sveiki ir jaunatviški*. Kaunas: Spindulys.
36. Kong R., Cui Y., Fisher GJ., Wang X., Chen Y., Schneider LM., Majmudar G. (2016). A comparative study of the effects of retinol and retinoic acid on histological, molecular, and clinical properties of human skin. *Journal Cosmet Dermatol*. 15(1). 49–57.
37. Kosmadakis G., Correia E., Carules O., Som Da F., Aguilera D. (2014). Vitamin in dialysis: who, when and how much? *Renal Failure*. 36 (4). 638–650.
38. Kruglikov I. L., Scheler P. E. (2016). Skin aging: are adipocytes the next target?
39. Malinauskienė L. (2014). *Alerginės odos ligos*. Vilnius: Vaistų žinios.
40. Margolina A. (2007). *Cheminis šveitimas - tikrai nepaprastas kelias į grožį*. Les Nouvelles esthétiques Lietuva. 23.
41. Mukherjee S., Date A., Patravale V., Korting HC., Roeder A., Weindl. G. (2006). Retinoids in the treatment of skin aging: an overview of clinical efficacy and safety. 1 (4). 327–348.
42. Molonėjus B., Rosa L. (2007). *Kas slypi viduje? //Les Nouvelles esthétiques Lietuva*.
43. Newton V. L., McConnell J. C., Hibbert S. A. (2015). Skin aging: molecular pathology, dermal remodelling and the imaging revolution.
44. Scharffetter – Kochanek K., Brenneisen P., Wenk J., Herrmann G., Ma W., Kuhr L., Meewes C., Wlascek M. (2000). Photoaging of the skin from phenotype to mechanisms. *Experimental Gerontology*, 35 (20). 307–316.
45. Oliveira M. B., Prado A. H., Bernegossi J., Sato. C. S, Brunetti I. L., Scarpa M. V., Leonardi G. R., Friberg S. E., Chorilli M. (2014). Topical Application of Retinyl Palmitate-Loaded Nanotechnology-Based Drug Delivery Systems for the Treatment of Skin Aging.
46. Prendergast M. P., Schiffman M. A. (2011). *Aesthetic Medicine*. Springer.
47. Ramos – e – Silva M., Hexsel DM., Rutowitsch MS., Zechmeister M. (2001). Hydroxy acids and retinoids in cosmetics. *Journal Clin Dermatol*. 19(4). 460–466.
48. Rinnerthaler M., Bischof J., Streubel MK., Trost A., Richter K. (2015). Oxidative Stress in Aging Human Skin. *Biomolecules*. 5(2).

49. Rittie L., Fisher G. (2015). Natural and Sun – Induced Aging of Human Skin. Cold Spring Harbor Perspectives in Medicine. 5 (1).
50. Rossetti D., Kielmanowicz M. G., Vigodman S., Hu YP., Chen N., Nkengne A., Oddos T., Fisher D., Seiberg M., Lin CB. (2011). A novel antiageing mechanism for retinol: induction of dermal elastin synthesis and elastin fibre formation. 33 (1). 62-69.
51. Silkina O. (2006). Ir brandi oda gali būti graži// Kosmetik. Nr4. – 15-16.
52. Sorg O., Antille C., Kaya G., Saurat JH. (2006). Retinoids in cosmeceuticals. Dermatologic therapy. 19 (5). 289–296.
53. Sorg O., Kuenzli S., Kaya G., Saurat JH. (2005). Proposed mechanisms of action for retinoid derivatives in the treatment of skin aging. Journal Cosmet Dermatol. 4(4). 237-244.
54. Thielitz A. D., Gollnick H. (2008). Topical Retinoids in Acne Vulgaris. American Journal of Clinical Dermatology.
55. Tobin D. J. (2016). Introduction to SKIN aging. Journal of Tissue Viability. 26 (1): 37–46.
56. Uray I. P., Dmitrovsky E., Brown PH. (2016). Retinoids and retinoids in cancer prevention: from laboratory to clinic. 43( 1). 49–64.
57. Vaitkevičienė D. (2006). Laisvieji radikalai mūsų jaunystės priešai. Kosmetik.5.
58. Vasiliauskienė S. (2004). Kosmetologijos užrašai. Klaipėda.
59. Vertelkaitė A. (2006). Odos senėjimas. Kosmetik. 5.
60. Voss V. (2006). Dermatological reports on cosmetics: possibilities and pitfalls. Euro Cosmetic.
61. Weihermann A.C., Lorencini M., Brohem C. A., de Carvalho C. M. (2016). Elastin structure and its involvement in skin photoageing. International Journal of Cosmetic Science. 39(3), 241–247.
62. Wollina U., Payne CR. (2010). Aging well – the role of minimally invasive aesthetic in women over 65. Journal Cosmet Dermatol. 9:50–8.
63. Zasada M., Budzisz E. (2019). Retinoids: active molecule influencing skin structure formation in cosmetic and dermatological treatments, 36 (4). 392–397.
64. Zein E., Obagi M. D. (2015). The art of skin health restoration and rejuvenation. USA: Taylor & Francis group.
65. Žydžiūnaitė, V. (2011). Baigiamojo darbo rengimo metodologija. Kaunas: UAB Vitae. 72-77
66. Žydžiūnaitė V. (2005). Komandinio darbo kompetencijos ir jų tyrimo metodologija. – Kaunas: Judex.

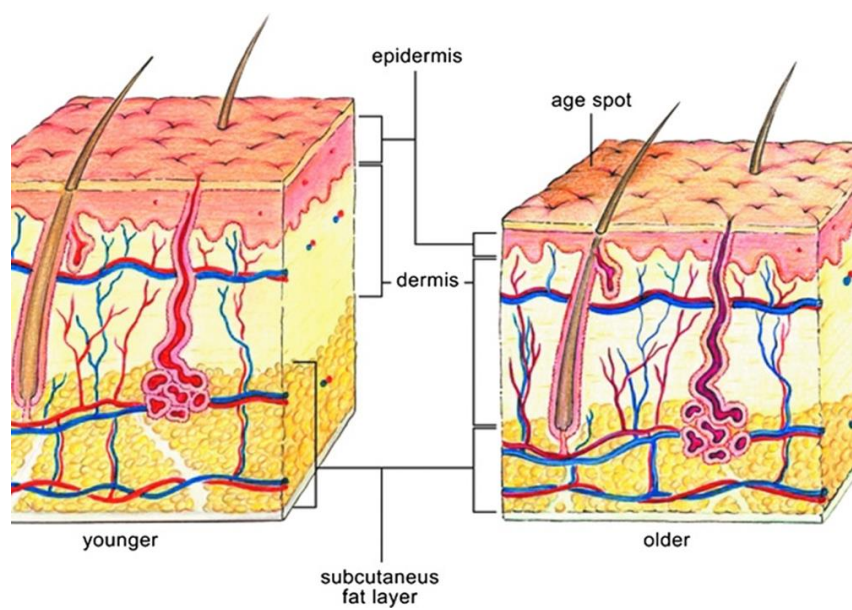


# PRIEDAI

## 1 Priedas. Odos sluoksniai



## 2 Priedas. Odos struktūros skirtumai tarp jaunesnės ir vyresnės odos





**RETINOLIO TERAPIJA ŠIUOLAIKINĖJE  
KOSMETOLOGIJOJE - EFEKTYVUS ĮRANKIS  
PRIEŠ SPUOGUS IR RAUKŠLES**

**PROCEDŪROS PROTOKOLAS**

## PROCEDŪRA SU ODA RETINOLIO PILINGU 3 %

| Žingsniai                          | Produkto pavadinimas, talpa                                                                         | Procedūros aprašymas                                                                                                                                                                                                                                                                            | Produkto pakuotės kaina, € | Išėiga vienai procedūrai ml , g | Savikaina, €                                                                                         |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.                                 | ODA Aktyvus valiklis su glikolio rūgštimi, 15% 200 ml                                               | Kosmetologas atliekantis procedūrą dezinfekuoja savo rankas ir užsideda pirštines. Kliento veido oda nuvaloma ODA Aktyviuoju valikliu su glikolio rūgštimi 15%, nuplaunama vandeniu ir švelniai nusausinama.                                                                                    | 17,6                       | 4 ml                            | 0,35                                                                                                 |
| 2.                                 | ODA Glikolio rūgštis, 25% 100ml                                                                     | Ant sausos odos paskirstome glikolio rūgšties tirpalą.<br>Rūgšties ekspozicija 1-2 min.                                                                                                                                                                                                         | 18,7                       | 3 ml                            | 0,56                                                                                                 |
|                                    | ODA Glikolio rūgštis, 35% 100ml                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 20,9                       |                                 | 0,63                                                                                                 |
| 3.                                 | ODA Neutralizuojamoji priemonė 200ml                                                                | Neutralizuojame su ODA Neutralizuojamoji priemonė , po to gerai nuplauname vandeniu nuo veido odos rūgšties ir neutralizatoriaus likučius ir nusausiname.                                                                                                                                       | 12,1                       | 4 ml                            | 0,24                                                                                                 |
| 4.                                 | ODA Retinolio pilingas 3% 30 ml                                                                     | Ant sausos švarios odos užtepame retinolio preparatą ir tolygiai paskirstome po visą odos paviršių. Retinolį lengvais masažo judesiais įmasažuojame į odos paviršių.                                                                                                                            | 51                         | 0,2 ml ( 4 -5 lašai)            | 0,34                                                                                                 |
| 5.                                 | ODA alginatinė kaukė, (Drėkinamoji alginato kaukė/ Stimuliuojanti alginato kaukė su spirulina) 200g | Alginatinė kaukė padidina retinolio poveikį ir užtikrina patekimą į gilesnius sluoksnius. Sumaišome alginatinę kaukę su vandeniu ant pakuotės nurodytu santykiu. Kaukės ekspozicijos laikas 20 min. Po kaukės nuėmimo nuplauname retinolio preparato likučius nuo odos su distiliuotu vandeniu. | 22                         | 25 g                            | 2,75                                                                                                 |
| 6.                                 | ODA Raminamasis apsauginis kremas 200ml                                                             | Visą veidą padengiame ODA Raminamuoju apsauginiu kremu.                                                                                                                                                                                                                                         | 31,9                       | 2 ml                            | 0,32                                                                                                 |
| 7.                                 | ODA Maskuojamasis jautrios odos kremas, 30ml                                                        | Po procedūros padengiame odą ODA Maskuojamuoju jautrios odos kremu (SPF15)                                                                                                                                                                                                                      | 19,46                      | 0,3 ml                          | 0,2                                                                                                  |
| <b>Vienos procedūros savikaina</b> |                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                            |                                 | <b>4,76 €</b> (naudojant Glikolio rūgštis, 25% )<br><b>4,83 €</b> (naudojant Glikolio rūgštis, 35% ) |

## **SVARBU**

ODA Retinolio pilingo 3% procedūros efektyvumo padidinimui rekomenduojama naudoti

**CARE 7** aparato :

- Ultragarsinį masažuoklį;
- Žemo IR dažnio spindulių lazerį.

Procedūros užbaigimui, odos nuraminimui ir porų uždarymui rekomenduojama naudoti

**Krioterapijos** funkciją.

Po ODA Retinolio pilingo 3% procedūros svarbu naudoti priemonės su UV apsauga.

Rekomenduojama naudoti ODA Maskuojamąjį jautrios odos kremą, kurio SPF yra 15.

Interviu (apklausa žodžiu) klausimai:

1. Koks jūsų kosmetologinis darbo stažas?
2. Kokiais kriterijais remiantis nustatote brandžią veido odą?
3. Kokie išoriniai faktoriai, Jūsų nuomone, skatina priešlaikinę odos senėjimą?
4. Nuo kokio amžiaus klientai kreipiasi senėjimą stabdančioms procedūroms?
5. Kokius senstančios veido odos pokyčius dažniausiai pageidauja koreguoti klientai?
6. Kuo naudingas retinolis veido odai?
7. Su kokia retinolio koncentracija dirbate kosmetologiniame kabinete?
8. Su kokia retinolio koncentracija kosmetinius gaminius rekomenduojate naudoti klientams namuose?
9. Kokį procedūrų su retinoliu ciklą dažniausiai rekomenduojate savo klientams?
10. Kokį šalutinį poveikį po retinolio procedūrų esate pastebėjusi?
11. Kam neatliekate procedūrų su retinoliu?
12. Ką rekomenduojate klientams namuose po procedūrų su retinoliu?
13. Ko daryti nerekomenduojate po procedūrų su retinoliu?

## 5 Priedas. K1 tyrimo dalyvės interviu protokolas

| Tyrimo sritis                                                              | Klausimai                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | K1 Tyrimo dalyvės atsakymai                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Patirtis</b>                                                            | 1. Koks Jūsų kosmetologinis darbo stažas?                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1. Kaip kosmetologė dirbu 6 metus, tačiau pačioje grožio sferoje dirbu daugiau negu 20 metų. Pradėjusi karjerą kaip grožio konsultantė, vėliau tapau lektore/trenere ir vis dar tenka dirbti kaip lektorei, tiek su prabangos sektoriaus kosmetika, dermatologine kosmetika ir pastaruosius 6 metus su profesionalia kosmetika.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Brandžios odos problemos ir retinolio poveikis brandžiai veido odai</b> | 2. Kokiais kriterijais remiantis nustatote brandžią veido odą?<br>3. Kokie išoriniai faktoriai, Jūsų nuomone, skatina priešlaikinę odos senėjimą?<br>4. Nuo kokio amžiaus klientai kreipiasi senėjimą stabdančioms procedūroms?<br>5. Kokius senstančios veido odos pokyčius pageidauja koreguoti klientai?<br>6. Kuo naudingas retinolis veido odai? | 2. Pamatyti odos brandą ne visada yra paprasta, todėl kad, jeigu oda yra prižiūrėta, tai iš esmės ji atrodo gražiai ir kokybiškai. Ir nusakyti tikrą biologinį amžių tiek odos, tiek klientės kartais yra sudėtinga. Todėl vis dėlto jeigu žinau klientės biologinį amžių tai atkreipiu į tai dėmesį, jeigu negaliu jo nuspėti, aš pasitikslinu biologinį amžių, nes nežiūrint to, kad mes atrodome skirtingai ir tas senėjimas yra skirtingas, vis dėlto mes negalime ignoruoti ir biologinio amžiaus. Todėl, kad vis tiek oda, kuri yra 25 metų neturės tokių problemų kaip 45 metų oda. 45 metų oda, ji vis tiek turės didesnius iššūkius nei jaunesnė oda. Todėl biologinis amžius yra svarbus nustatant. Dažnai žiūrint vizualiai matosi smulkios linijos, |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p>smulkesnės raukšlelės arba gilios raukšlės ir dažniausiai mimikos raukšlės atsiranda anksti. Taip pat vienas iš metodų yra tirti odos turgorą suspaudžiant odą tarp pirštų, kad pajusti odos tankį. Taip pat yra galimybė liečiant imi justti kada odai ima stigti tankumo, tvirtumo, matosi pigmentinės dėmės, kurios atrodo skirtingai vyresnei odai ir jaunesnei odai. Kartais pasitelkiu odos diagnostinį aparatą, kuris matuoja 7 odos parametrus: drėgmę, pigmentaciją, raukšlių gylį, keratiną - kas yra labai aktualu brandžiai veido odai, kuomet raginis sluoksnis atsinaujina sudėtingai ir paviršinis odos užragėjimas irgi turi tam tikrų matomų požymių, tos pačios smulkios linijos, atsiradęs „popierinis“ efektas ant odos, tai yra dažniausiai būtent dėl to sustorėjusio raginio sluoksnio. Noriu pabrėžti, kad būtina vertinti tik švarią odą ir net ją nupilingavus.</p> <p>3. Mano manymu pats žalingiausias faktorius yra nesaugus ir ilgalaikis buvimas saulėje, tai yra moterų įsitikinimas, kad jos per ilgą savaitgalį gali nudegti gražiai, rudai ir tarsi būtų tamsiaodės arba lygiai taip pat įsivaizdavimas, kad pasitėpus kremu su dideliu SPF skaičiumi, ji gali būti su tokia apsauga visą dieną atviroje saulėje. Tai manau, kad saulė</p> |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p>akivaizdžiausiai ir labiausiai veikia odos senėjimą. Kitas labai svarbus momentas yra sausas patalpų oras, ko mes dažnai greičiausiai neįvertinam arba nesuprantam. Tai yra būtent mūsų žiemos metu, kuomet patalpos yra šildomos, jos labai išsausėja ir žinoma moterys skundžiasi odos sausumu, tačiau nesupranta, kad lygiai taip pat dėl to tokio ypatingo odos išsausėjimo ji lygiai taip pat sunkiau atsinaujina, labiau matosi paviršinės raukšlės, kurios jeigu oda būtų drėgna, neatrodytų tokios matomos. Ir žinoma oro tarša, kurią mes irgi galbūt ne visada įvertinam, nes tam tikra prasme mes nesusiduriame Lietuvoje su labai didele oro tarša. Vis dėlto tas pats darbas, kuris yra uždaroje patalpose nėra ventiliuojamos arba blogai ventiliuojamos, yra nevėdinamos, ir būtent smulkiosios dalelės, toksinai jų mes neturime šansų išvengti ir todėl oro tarša, kalbant tiek apie išorę – lauką, mašinų kamščius arba kenksmingas sąlygas darbo ofisuose, tai lygiai taip pat veikia odos senėjimą.</p> <p>4. Jau nuo 25-erių atsiranda problemų ir būna dar blogiau, jei kankina acne problema. Bet daugiausia merginų ima kalbėti apie tai, kad oda ima senti tai yra plus minus po trisdešimties. Yra merginų, kurios neturėdamos</p> |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p>trisdešimt metų iš tiesų pergyvena ir bijo, kad oda nesusentų greitai. Arba, kad raukšlės neatsirastų, arba kai kurios iš jų jau turi kaktoje raukšles, kas yra vis dėlto genetiškai užprogramuota. Nes tiesiog tokia yra morfologija. Tai galima būtų sakyti, kad apie trisdešimtuosius metus yra viena grupė moterų ir kita grupė moterų yra link penkiasdešimties, kuomet ima keistis hormonų balansas, ima atsirasti menopauziniai simptomai ir tuo metu iš esmės oda pakankamai greitai ima senti. Tuomet senėjimo ir jautrumo problemą jau sunku sustabdyti. Taip pat kai kurių klienčių oda labai apleista ir tai darosi labai pastebima. Sakyčiau, kad yra dvi grupės tai yra 30+ ir apie 50.</p> <p>5. Kalbant apie jaunesnes klientes, kurios yra plius minus 30 metų. Jos kalba apie smulkias linijas, matomas raukšleles aplink akis, besiformuojančią vieną raukšlę kaktoje arba horizontalias raukšles kaktoje. Tai yra viena iš pagrindinių problemų. Vyresnės klientės ima labiau kalbėti apie odos stangrumo praradimą. Ir žinoma klientės, kurioms yra arčiau penkiasdešimt arba šešiasdešimt. Jos pradeda kalbėti apie veido ovalo praradimą. Žinoma kosmetologijoje su veido ovalo praradimu mes galime daryti labai nedaug, bet žinant visą senėjimo</p> |
|--|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                           |                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                           |                                                                                                                                          | <p>procesą, tai šiai problemai galima užbėgti žymiai anksčiau. Tokios pagrindinės problemos yra raukšlės, odos suglebimas ir veido ovalo pokyčiai.</p> <p>6. Retinolis ištiesų yra labai įdomi medžiaga ir tuo pačiu labai kontraversiška. Retinolis iš esmės labai plačiai veikia mūsų odą ir todėl turi galimybę gerinti odos stangrumą ir elastingumą. Jis švelnina, minkština odos mikroreljefą, tai yra būtent paviršines smulkias linijas, odos faktūrą. Taip pat jis padeda skatindamas odos atsinaujinimą, padeda išlaikyti vientisesnį odos paviršių, glotnesnį, gražesnį. Lygiai taip pat tinkama norint švelninti smulkias linijas. Lygiai taip pat tai galime naudoti ir kuomet reikia spręsti smulkių po aknės likusių randelių arba pigmentacijos sutrikimų problemą, nes retinolis puikiai suvienodina odos spalvą. Ir žinoma vienas iš pagrindinių dalykų yra mažinti raukšles, linijas ir taip pat kovoti su aknės pasekmėmis. Tokia yra nauda.</p> |
| <b>Procedūrų taikymas</b> | <p>7. Kam neatliekate procedūrų su retinoliu?</p> <p>8. Kokį procedūrų su retinoliu ciklą dažniausiai rekomenduojate savo klientams?</p> | <p>7. Kaip ir daugelis kosmetologinių procedūrų yra neatliekamos, kada oda yra serganti, kada ji yra uždegiminiame procese, kada yra dermatitas, rožinė, genetiškai jautri, plona oda, kai oda iš esmės yra linkusi užsidegti, linkusi būti jautri.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p>Tai nėra tie atvejai, kada mes galime naudoti tokią stiprią priemonę kaip retinolis. Remiantis savo kosmetika, besilaukančiai moteriai iš esmės ši procedūra galima atlikti, tačiau nėštumas yra ypatingas laikotarpis. Ir todėl aš manau, kad nėštumo metu, tiesiog reikia būti labai atsargiom ir labai švelniom, ir nenaudoti jokių kontraversiškų ingredientų. Net jeigu aš esu tikra už šią procedūrą, tiesiog dėl moralinio saugumo aš nerekomenduoju naudoti šios procedūros, priemonės namuose, juolab, kad nėštumo metu moters oda tampa jautresnė didžiajai daliai. Ne kova su odos senėjimu tampa prioritetu, o tiesiog odos palaikymas, nuraminimas tam tikrais atvejais. Bet taip, retinolis yra toksiškas ingredientas, agresyvus, bet tam, kad jis padarytų realiai poveikį genetikai, paveiktų vaisių, jo turi būti milžiniškas kiekis. Tai žinoma apie didelės koncentracijos retinolį net kalba neina.</p> <p>8. Priklausomai nuo problemos, kuo didesnė problema tuo daugiau, be iš esmės aš manau, kad keturių – šešių procedūrų užtenka. Tiesiog tam, kad pastimuluoti odos atsinaujinimą, suaktyvinti funkcijas ir jeigu mes turime omeny, kad oda atsinaujina panašiai per mėnesį, tai tas rezultatas ir tampa matomas. Sakyčiau, 4 - 6</p> |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <p>procedūros kas 3 - 4 mėnesius. O jeigu tai yra jauna oda, įvardinkim odą prieš 30, tai galbūt tokiai odai užtenka ir kurso kartą per metus. Tarpas tarp procedūrų mano atveju tai gali būti 1 procedūra per savaitę.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Kosmetologinė priežiūra</b> | <p>9. Su kokia retinolio koncentracija dirbate kosmetologiniame kabinete?</p> <p>10. Su kokia retinolio koncentracija kosmetinius gaminius rekomenduojate klientams namuose?</p> <p>11. Ką rekomenduojate klientams namuose po procedūrų su retinoliu?</p> <p>12. Ko daryti nerekomenduojate po procedūrų su retinoliu?</p> | <p>9. Čia prieiname prie retinolio kontraversiškumo, nes retinolis tai yra vitamino A prekursorius. O su vitaminu A arba su taip vadinama aktyvia retinoidine forma, mes negalime su biologiškai aktyvia forma dirbti kosmetologijoje, nes tai yra labai toksiška medžiaga, kuri kaupiasi ląstelių membranose. Taip pat žmonės pakankamai greitai junta taip vadinamas retinoidinės eritmijos simptomus, kuomet oda šiek tiek patinsta, paburksta, išsausėja, ima šerpetoti. Taigi tam, kad retinolis spręstų priešraukšlines problemas – kam dažniausiai naudojame, jo turi būti sąlyginai didelis kiekis. Tam, kad klientas pajustų, neigiamus pojūčius, jo reikia labai mažai, todėl jeigu tą priemonę naudos mažai - ji bus neefktyvi, jeigu naudos daug - ji išsaus nepageidaujamus požymius. Todėl aš dirbu su kompanija, kuri pasižiūrėjo į retinolį labai kūrybiškai ir gryno retinolio naudojama yra labai maža koncentracija ir todėl aš galiu sakyti, kad aš profesionaliai procedūroje retinolio naudoju tik 0,15% (tai yra penki tūkstančiai</p> |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p>tarptautinių vienetų), nes dar vienas labai svarbus momentas kalbant apie retinolio kiekį tai yra ne procentai, o būtent kiek retinolio odoje virsta biologiškai aktyvia medžiaga ir tam suskaičiuoti yra Pasaulio sveikatos organizacija, kuri paskyrė tarptautinius vienetus. Ir pagal Pasaulio sveikatos organizacijos rekomendacijas - tai dienos saugi dozė yra penki tūkstančiai tarptautinių vienetų, kas atitiktų 0,15% gryno retinolio.</p> <p>10. Skirtingi gamintojai turi skirtingą idėją ir koncepciją kaip pasiūlyti klientams retinolio produktus arba kokias problemas jie ruošiasi spręsti. Tai aš galiu kalbėti už vienos kompanijos su kuria dirbu, kurią labai puikiai pažįstu ir žinau. Tai yra kompanija, kuriai pirmiausia kliento saugumas ir todėl tos priemonės yra saugios naudoti namuose. Taigi grįžtant ir remiantis Pasaulio sveikatos organizacijos rekomendacijom, t.y. priemonėje kreme arba emulsijoje neturi būti daugiau negu trys tūkstančiai tarptautinių vienetų retinolio (kas atsitinka tai 0,09% gryno retinolio). Todėl tai ką rekomenduoju naudoti namuose, yra kremas, kuriame yra du tūkstančiai tarptautinių vienetų ir tarp kitko tam, kad oda sureaguotų, būtent dviejų tūkstančių tarptautinių vienetų</p> |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p>iš esmės užtenka. Kai kuriems žmonėms oda sureaguoja ir į tokį sąlyginai mažą kiekį retinolio, kas yra 0,06%. Bet kadangi dirbu su ta formule, kur retinolio yra mažai, bet ji yra praturtinta papildomom molekulėm, kurios veikia kaip retinolis, tai kremas iš tiesų yra labai efektyvus ir labai gerai padedantis spręsti senėjimo klausimus. Derinant kartu su procedūra rezultatai pasiekiami puikūs ir tinkami naudoti.</p> <p>11. Nežiūrint mažos retinolio koncentracijos jis vis tiek duoda tam tikrą sausumą odos paviršiui. Ir dažnai klientės jaučia tam tikrą, gal tiesiog net nelabai akcentuoja, kad oda yra šerpetojanti ar išsausėja. Bet vis tiek, bet kokių atvejų, po retinolio procedūrų aš visada rekomenduoju kremus su hialurono rūgštimi arba intensyviai drėkinančius kremus tam, kad palaikyti odos drėgmę ir atkurti odos drėgmę. Tai manau, kad tai yra efektyviausios priemonės. Drėkinimas yra efektyviausias kartu su retinoliu. Ypatingai svarbu apsauga nuo UV spindulių.</p> <p>12. Žinoma, visų intensyvių poilsio priemonių t.y. eiti iš karto į paplūdimį arba būti visą dieną atviroje saulėje, kada yra labai karšta, eiti į saunas, eiti į baseinus, į sporto treniruotę, kuri bus labai aktyvi. Atlikti šveitimus kategoriškai</p> |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                         |                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                         |                                                                            | <p>negalima. Šiuos atvejus reikėtų derinti atvirkščiai. Galbūt būtų galima pradžioje atlikti ar tai rūgštinės procedūras, ar tam tikrus odos šveitimus, tada leisti odai atsistatyti mėnesį laiko arba pusantro mėnesio, priklausomai nuo to, kas buvo ir kaip intensyviai buvo daroma. Jeigu tai cheminiai pilingai, tai kartu naudoti šios procedūros nėra visiškos logikos. Bet po 3 mėnesių jeigu tai yra cheminiai pilingai, procedūrą galima atlikti su retinoliu, nes retinolis padeda odai atsinaujinti ir kuomet oda yra pilingu jau tarsi užbūstintas tas atsinaujinimas, tai tiesiog retinolis ir darosi efektyvesnis. Bet kartu derinti ne. Grįžtu prie kosmetikos su kuria aš dirbu, ji yra saugi dėl specialios formulės, todėl ją galima atlikti tiek vasaros, tiek žiemos metu, bet pasikartosiu, apsauga nuo saulės turi būti intensyvi.</p> |
| <b>Kliento pojūčiai</b> | <p>13. Kokį šalutinį poveikį po retinolio procedūrų esate pastebėjusi?</p> | <p>13. Kaip ir daugelis kosmetologinių procedūrų yra neatliekamos, kada oda yra serganti, kada ji yra uždegiminiame procese, kada yra dermatitas, rožinė, genetiškai jautri, plona oda, kai oda iš esmės yra linkusi užsidegti, linkusi būti jautri. Tai nėra tie atvejai, kada mes galime naudoti tokią stiprią priemonę kaip retinolis. Remiantis savo kosmetika, besilaukiančiai moteriai iš esmės ši</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |



|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p>procedūra galima atlikti, tačiau nėštumas yra ypatingas laikotarpis. Ir todėl aš manau, kad nėštumo metu, tiesiog reikia būti labai atsargiom ir labai švelniom, ir nenaudoti jokių kontraversiškų ingredientų. Net jeigu aš esu tikra už šią procedūrą, tiesiog dėl moralinio saugumo aš nerekomenduoju naudoti šios procedūros, priemonės namuose, juolab, kad nėštumo metu moters oda tampa jautresnė didžiajai daliai. Ne kova su odos senėjimu tampa prioritetu, o tiesiog odos palaikymas, nuraminimas tam tikrais atvejais. Bet taip, retinolis yra toksiškas ingredientas, agresyvus, bet tam, kad jis padarytų realiai poveikį genetikai, paveiktų vaisių, jo turi būti milžiniškas kiekis. Tai žinoma apie didelės koncentracijos retinolį net kalba neina.</p> |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 6 Priedas. K2 tyrimo dalyvės interviu protokolas

| Tyrimo sritis                                                       | Klausimai                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | K2 tyrimo dalyvės atsakymai                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Patirtis                                                            | 1. Koks Jūsų kosmetologinis darbo stažas?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 1. Kosmetologiniame kabinete dirbu septynerius metus.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Brandžios odos problemos ir retinolio poveikis brandžiai veido odai | <p>2. Kokiais kriterijais remiantis nustatote brandžią veido odą?</p> <p>3. Kokie išoriniai faktoriai, Jūsų nuomone, skatina priešlaikinę odos senėjimą?</p> <p>4. Nuo kokio amžiaus klientai kreipiasi senėjimą stabdančioms procedūroms?</p> <p>5. Kokius senstančios veido odos pokyčius pageidauja koreguoti klientai?</p> <p>6. Kuo naudingas retinolis veido odai?</p> | <p>2. Vizualiai. Brandi oda matosi vizualiai, tačiau atlikus demakiažą visada įvertinu odos būklę, atlieku tam tikrus testus t.y. turgoro nustatymas. Odos elastingumas prarandamas, kai ląstelė netenka vandens, tada sulėtėja medžiagų apykaita. Taip pat su amžiumi lėtėja ląstelių dalijimosi greitis, visi procesai regeneracijos, tuo tarpu kolageno gamyba ir taip prarandamas odos stangrumas. Iš esmės šiais kriterijais remiantis vizualiai matoma odos branda dėl suglebimo ir tam tikrų raukšlių formavimosi, pigmentacijos požymių</p> <p>3. Laisvieji radikalai. Kadangi palaipsniui sukelia žalą, esmė yra tokia, kad stambiamolekuliniams ląstelėms komponentams sukelia. Tai ta sukaupta žala palaipsniui sustabdo ląstelių funkcionavimą. Svarbiausia, kad ląstelė funkcionuotų, daugintųsi ir išlaikytų odos karkasą. Tokių kaip pasireiškančių požymių yra pigmentacijos pokyčiai, pastebimos fiksuotos mimikos raukšlės, sumažėjęs odos elastingumas. Galima atlikti</p> |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p>rotacijos testą. Kartais būdingas išsausėjimas, šiurkštumas. Didžiulę įtaką daro menopauzė. Vienoms moterims stipriai pasireiškia išoriškai, kitoms nelabai. Pasireiškia, kad kolageno ir elastino degradacija yra, suglemba tada oda, praranda švytėjimą, sumažėja drėgmės lygis, sulėtėja žaizdų gyjimas, dėl brandumo ir akivaizdžiai odos paviršiuje matomo. Jeigu moteris darė kažkokią procedūrą ar intervenciją sau ir tokiu atveju matosi antriniai odos bėrimai (kada oda ne taip staigiai regeneruojasi ir negyja žaizda). Taip pat ir kai nepropaguojama sveika gyvensena. Ir be abejo pagrindinis ir vienas iš rodiklių yra UV saulės spinduliai.</p> <p>4. Nėra tokio odos limito. Nuo kada taip tikslingai aš negaliu atsakyti, tačiau biologiškai oda sensta nuo 25 metų, bet tai nereiškia, kad reikia pulti stangrinti. Bet yra tekę man susidurti kabinete, kad dvidešimtmetė kreipėsi dėl stangrinančių procedūrų kurso. Pasakyčiau, kad tas vizualiai yra apie 34 metus, kada kreipiasi konsultacijai ir procedūroms, nors kaip minėjau negaliu tokio tikslingo atsakymo pateikti. Yra moterų, kada ženkliai pasireiškia</p> |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p>odos suglebimas ir odos brandumas, ko pasekoje mes netenkame gyvybinių funkcijų odoje, neišlieka oda stangri ir taip toliau. Tai yra kada moteris netenka labai greitai svorio per trumpą laiką, kada ji dėl tam tikrų susirgimų, operacijų, medikamentų kažkokių, tokių stresinių situacijų, kaip pavyzdžiui, neteko darbo, mirė artimieji, persikraustymas. Bet šiaip nuo 40 metų moterys kreipiasi neinvazinės odos procedūroms, aparatinėms, rūgštinėms procedūroms. Aišku į komponentus įeina retinolis ir tokių metų, kai kurios, renkasi netgi injekcijas. Po tas 50-ies senėjimo procesas yra stipriai įsibegėjęs.</p> <p>5. Raukšlės. Pagrindinė priežastis visada yra raukšlės. Pagrindinis aspektas yra aplink akis, kaktos srityje, pykčio arba horizontali raukšlė, juoko raukšlės, virš viršutinės lūpos raukšlės susidaro ypatingai rūkančioms moterims, lentingo, dėl pigmentacijos, odos suglebimo kaklo ir dekoltė srityse, miego raukšlės.</p> <p>6. Biologiškai poveikį oda gauna gana stiprų, nes jis gan stiprus, iš esmės retinolis yra giliai skverbiantis į odą ir skatina odos</p> |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                           |                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                           |                                                                                                                                          | regeneraciją bei ląstelių atsinaujinimą. Retinolis yra būdingas ir būtinas ląstelėms augti ir daugintis.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Procedūrų taikymas</b> | <p>7. Kam neatliekate procedūrų su retinoliu?</p> <p>8. Kokį procedūrų su retinoliu ciklą dažniausiai rekomenduojate savo klientams?</p> | <p>7. Neatlieku besilaukiančioms ir su kuperoze, bet neatlikčiau jeigu moteris neseniai darėsi veido depiliaciją arba permanentą, atliko injekcijas, jeigu yra nudegimas saulėje, po dermabrazinės procedūros, ten kur yra pažeistas odos vientisumo paviršius. Tokiais atvejais neatlieku.</p> <p>8. Ciklas gali būti labai įvairus. Labai priklauso nuo to, kokiai procedūrai kreipiasi arba koks procedūrų kursas buvo atliktas. Jeigu tai yra rūgštinės procedūros ir ten yra 1,7% retinolio, gan labai aukšta koncentracija, tai tokiu atveju žiūrint kokią problemą spręsimė. Jeigu spręsimė aknę pagal protokolą gali ateiti 7 kas 10 dienų. Jeigu mes spręsimė pigmentaciją, tai lygiai taip, pat kas 7-10 dienų kas dvi savaites intervalas. Jeigu mes spręsim anti-age sustiprinamą tai gali būti taip pat kas 10, kas savaitę, kas 14 dienų. Tas procedūrų kursas yra nuo 8 iki 6 kartų. Tas intervalas kada ateiti sekantį kartą yra numatomas tik kaip oda reaguoja procedūros metu, čia kalbu apie</p> |

|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <p>rūgštį. Tarkim kaukę uždėjus su retinoliu, tai mes galime kas savaitę, ir įduoti naudoti namuose arba kartą į mėnesį, nes epidermalinis paviršius vienaip atsinaujina, o pati oda atsinaujina kitaip. Čia labai svarbus epidermalinis odos paviršius. Per kurį laiką nuo retinolio to dažnumo intensyviai negalima, nes gali išploninti išreaktyvinti odą.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Kosmetologinė priežiūra</b> | <p>9. Su kokia retinolio koncentracija dirbate kosmetologiniame kabinete?</p> <p>10. Su kokia retinolio koncentracija kosmetinius gaminius rekomendujete klientams namuose?</p> <p>11. Ką rekomendujete klientams namuose po procedūrų su retinoliu?</p> <p>12. Ko daryti nerekomendujete po procedūrų su retinoliu?</p> | <p>9. Nuo 0,2 iki 2%. Šiaip retinolio toleranciją reikia kelti labai palaipsniui ir po truputį, čia yra labai stiprus komponentas ir netgi, jeigu panagrinėjant Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro įsakymą, berods, jeigu aš neklystu, 62 higienos norma, ten yra apie retinolį būtent kaip vitamino A naudojimą. Negalima iškart naudoti ant odos didelės dozės, didelės koncentracijos, reikia naudoti labai palaipsniui.</p> <p>10. Rekomenduoju nuo 0,15 iki 1%.</p> <p>11. Rekomenduoju, kad turi tęsti priežiūrą. Jeigu yra paskirtas kremas arba serumas su stipresne koncentracija, tai laikytis visų nurodymų ir naudoti kad ir tris mėnesius. Jeigu vaizdas gerėja, oda jį toleruoja, tai galima jį pratęsti vėliau, jį atidedant, ir</p> |

|                         |                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                         |                                                                            | <p>keičiant veikliąsias medžiagas į kažkokią kitą. Atlikti namuose drėkinančias kaukes, gerti daug vandens, nes ląstelėms reikalingas vanduo ir tarp tarpų, jeigu naudojamas retinolis didesnės koncentracijos, neatlikti kitų neinvazinių procedūrų, ypač namų sąlygomis. Laikytis tų rekomendacijų, kurias pataria kosmetologas.</p> <p>12. Po didesnės retinolio koncentracijos panaudojimo vengti saulės spindulių ir dermabrazijos procedūrų.</p>                                                                                                                                          |
| <b>Kliento pokyčiai</b> | <p>13. Kokį šalutinį poveikį po retinolio procedūrų esate pastebėjusi?</p> | <p>13. Dažniausiai būna paraudimas, toks gana neagresyvus sudirgimas ir paraudimas, bet iš esmės jis praeina. Nebent namuose gali naudoti netinkamai, nesilaikyti rekomendacijų. Naudoja per daug arba užtepa per daug, yra įvairių niuansų. Bet pasirašant sutikimo sąlygas dėl stipresnės procedūros, klientės gauna atmintinukus. Visada jos turi juos pasiskaityti ką turi daryti, kada tepti, jeigu jis naudojamas vakare, o dažniausiai retinolis naudojamas vakare. Jokioj aktyvioj saulėje, jeigu naudojama ryte (serumas, prausiklis arba kaukė) - tuomet turi būti paskirtas SPF.</p> |

## 7 Priedas. K3 tyrimo dalyvės interviu protokolas

| Tyrimo sritis                                                              | Klausimai                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | K3 tyrimo dalyvės atsakymai                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Patirtis</b>                                                            | 1. Koks Jūsų kosmetologinis darbo stažas?                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1. Mano darbo stažas šiuo metu yra šešeri metai.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Brandžios odos problemos ir retinolio poveikis brandžiai veido odai</b> | 2. Kokiais kriterijais remiantis nustatote brandžią veido odą?<br>3. Kokie išoriniai faktoriai, Jūsų nuomone, skatina priešlaikinę odos senėjimą?<br>4. Nuo kokio amžiaus klientai kreipiasi senėjimą stabdančioms procedūroms?<br>5. Kokius senstančios veido odos pokyčius pageidauja koreguoti klientai?<br>6. Kuo naudingas retinolis veido odai? | 2. Kriterijai tai yra smulkios raukšlelės, odos elastingumo praradimas, pigmentacijos sutrikimai ir dehidratacija. Tai pagrinde yra smulkios raukšlelės arba jau stambesnės, ir odos elastingumo praradimas, odos padribimas.<br>3. Be abejo, jeigu kalbėtume apie vidinius - tai būtų genetika, natūralus odos ir žmogaus senėjimas. O išoriniai, tai be abejo, - pagrindinis yra UV saulės spinduliai ir UV spindulių daroma žala odai. Tai yra vienas pagrindinių. Be abejo, gyvenimo būdas turi įtakos, rūkymas, alkoholio ir medikamentų naudojimas. Bet aš manyčiau, kad vis dėl to saulės UV spinduliai daro pagrindinę žalą.<br>4. Kadangi dabar yra didelis goržio kultas, kreipiasi netgi nuo trisdešimties metų, kai prasideda pastebimi pirmieji senėjimo požymiai. Dažniausiai esu pastebėjusi ir ant savęs ir ant klienčių, kad prasideda nuo trisdešimties metų. Be abejo, yra išimčių, kai ir anksčiau pasireiškia |



|                           |                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                           |                                                                                                                                          | <p>požymiai. Gali būti genetiškai arba tiesiog tam kas neprisižiūri labai savęs, mėgaujasi soliariumais ir saulės voniom. Tai gali būti priešlaikinis odos senėjimas. Bet dažniausiai trisdešimt metų - tai yra ta tokia riba. O toliau reikia imtis specialių priemonių, kad užkirsti senėjimo ir jautrumo problemą.</p> <p>5. Be abejo, raukšlės. Tai yra raukšlelių, mimikos raukšlių susidarymas įvairus. Pagrindas tai yra - kai pamato raukšlę ir tada pageidauja ją koreguoti.</p> <p>6. Žiūrint kokia koncentracija, bet jis yra labai naudingas odos atnaujinimui, atšviežinimui, būtent kas yra susiję su brandžia oda. Tai yra odos stipriai ekfoliacijai ir gilių raukšlių sušvelninimui. Raukšlių nepanaikinsim, bet jas sušvelninti mes tikrai galime ir retinolis tam puikiai tarnauja.</p> |
| <b>Procedūrų taikymas</b> | <p>7. Kam neatliekate procedūrų su retinoliu?</p> <p>8. Kokį procedūrų su retinoliu ciklą dažniausiai rekomenduojate savo klientams?</p> | <p>7. Neatlieku besilaukiančioms, maitinančioms. Čia yra vienareikšmiškai. Ir labai atsargiai su paaugliais, nebent tai yra randelių šalinimui, bet irgi tai yra labai individualu. Labiau esu linkusi dirbti su retinoliu brandžiai, problematiškai, pigmentuotai, raukšlių turinčiai odai.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <p>8. Galima kas dvi savaites, kas tris, keturias savaites. Įvairiai, nes tai yra labai individualus reikalas, nes kaip ir minėjau, jis labai stipriai sausina odą. Kiekvienas atvejas yra labai individualus ir, kad nuolat su retinoliu daryti procedūras aš tikrai nerekomenduoju ir taip tikrai nedarau.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Kosmetologinė priežiūra</b> | <p>9. Su kokia retinolio koncentracija dirbate kosmetologiniame kabinete?</p> <p>10. Su kokia retinolio koncentracija kosmetinius gaminius rekomendujete klientams namuose?</p> <p>11. Ką rekomendujete klientams namuose po procedūrų su retinoliu?</p> <p>12. Ko daryti nerekomendujete po procedūrų su retinoliu?</p> | <p>9. Dirbu su kosmetika kurioje yra 1% (paremtas būtent nanotechnologijomis). Tai 0,5% ir 1%. Aš nuolat su tokia koncentracija nedirbu, bet procedūrų užbaigimui po rūgščių arba veido valymo, naudoju būtent tokią, nanotechnologijų pagrindu paremtą kosmetiką su retinoliu</p> <p>10. Su labai minimalia, ypač saulėtu laikotarpiu. Tokiu laiku aš jau vengiu ir nesiūlyčiau namuose naudoti tokių kosmetinių gaminių. Bet yra tam tikras kiekis paskaičiuotas, kurį per parą gali žmogus namų produktuose sunaudoti, tai irgi pagal klientą ir pagal problemą. Tai siūlau naudoti namuose iki 0,5% ir tai pagal tam tikrą schemą, t.y. kad ne kiekvienam galima naudoti kiekvieną vakarą, kai kuriems galima naudoti tik kas trečią vakarą ir t.t. Siūlau kosmetiką,</p> |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p>kurioje yra kombinuoti įvairūs produktai su retinoliu sudėtyje. Tai nėra tai, kad vienas grynas retinolis būtų, tai yra kombinuota kosmetika, kad drėkintų odą, nes retinolis, kaip žinom, sausina. Bet svarbiausia, mano nuomone, yra naudoti pagal tam tikrą schemą palaipsniui, kad neprisidirbti, kad nebūtų per stipriai pažeista oda su retinoliu, nes tai yra stiprus produktas ir jį naudoti reikia protingai. Ir apskritai, odą prie retinolio reikia pripratinti.</p> <p>11. Esmė yra raminti ir drėkinti odą, tai yra produktai, kurie turi savo sudėtyje daug drėkinamųjų ir raminamųjų savybių, kad atstatyti odą, padėti lengviau odai atsigauti. Kadangi po retinolio atsiranda dehidratacija ir apskritai po procedūrų su rūgštimi, atsiranda dehidratacija porą dienų intensyvesnė. Tai viskas kas drėkina, ramina - tai yra produktai: kremai, serumai ir ypatingai rekomenduoju po tokių procedūrų dėti drėkinančias kaukes. Būtinai privalu naudoti SPF apsaugą nuo saulės ir apskritai, po visų procedūrų su rūgštimi rekomenduoju naudoti kosmetinius produktus su SPF. SPF30 mažiausiai, o SPF50 naudoti būtų tobulai. Nenaudojant</p> |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                         |                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                         |                                                                            | <p>gali pasireikšti pigmentacijos sutrikimai, antrinės pigmentinės dėmės. Jeigu yra spuogelių, net alerginės reakcijos, nes rūgštis suplonina odą ir kai gauna UV spindulių tada sudirgimas yra daug stipresnis. Pigmentacijos sutrikimas gali būti iššaukiamas labai didelis.</p> <p>12. Nerekomenduoju eiti į soliariumą, pirtis. Vengti saulės spindulių. Nerekomenduoju atlikti šveitimų namuose, taip pat valomųjų aktyvių procedūrų su rūgštimi, taip pat nerekomenduoju naudoti produktų su rūgštimi.</p> |
| <b>Kliento pojūčiai</b> | <p>13. Kokį šalutinį poveikį po retinolio procedūrų esate pastebėjusi?</p> | <p>13. Odos paraudimas, aš nežinau ar tai galima laikyti šalutiniu poveikiu. Mano nuomone, tai visiškai natūralu. Tai yra odos reakcija į stiprų produktą. Tai gali būti stipri eksfoliacija odos, gali oda net plėstis kaip gyvatės. Priklauso labai nuo odos, gali būti sudirgimas. Jis dažniausiai nors ir ne visoms, bet būna. Realiai tai yra tai, ko mes ir siekiame, tarkim iššaukti stipresnę eksfoliaciją.</p>                                                                                          |