



KLAIPĖDOS
VALSTYBINĖ
KOLEGIJA

**SVEIKATOS MOKSLŲ FAKULTETAS
KINEZITERAPIJOS IR GROŽIO TERAPIJOS KATEDRA**

Agnė Pauliukevičiūtė

**KOSMETOLOGINĖ PRIEŽIŪRA SPRENDŽIANT VEIDO IR RANKŲ ODOS PROBLEMAS
ATSIRADUSIAS DĖL ASMENS APSAUGOS PRIEMONIŲ NAUDOJIMO COVID-19
PANDEMIJOS LAIKOTARPIU**

Profesinio bakalauro baigiamasis darbas

Grožio terapijos studijų programos

valstybinis kodas 6531GX007

Kosmetologijos studijų krypties

Autorius Agnė Pauliukevičiūtė

(parašas)

(data)

Vadovas lektorė Kristina Letkauskaitė

(parašas)

(data)

Klaipėda, 2022

TURINYS

TURINYS.....	2
SANTRAUKA.....	3
SUMMARY.....	4
LENTELIŲ SĄRAŠAS.....	5
PAVEIKSLŲ SĄRAŠAS	6
SĄVOKOS	7
TRUMPINIAI	8
ĮVADAS	9
1. APSAUGINIŲ PRIEMONIŲ KLASIFIKACIJA BEI POVEIKIS VEIDO IR RANKŲ ODAI TEORINIU ASPEKTU.....	11
1.1. Apsauginių veido kaukių rūšys, sukeltos odos problemos.....	11
1.2. Dezinfekcinio skysčio bei apsauginių pirštinių rūšys ir jų sukeltos odos problemos	15
2. KOSMETOLOGINĖ VEIDO IR RANKŲ ODOS PRIEŽIŪRA SUSIDŪRUS SU APSAUGOS PRIEMONIŲ SUKELTOMIS ODOS PROBLEMOMIS	20
2.1. Veikliųjų medžiagų taikymas, apsauginių veido kaukių paveiktai odai.....	20
2.2. Veikliųjų medžiagų taikymas, dezinfekcinių priemonių ir apsauginių pirštinių paveiktai odai	23
3. KOSMETOLOGŲ VEIKLOS, SUSIDŪRUS SU VEIDO IR RANKŲ ODOS PROBLEMOMIS ASMENS APSAUGOS PRIEMONIŲ NAUDOJIMO PANDEMIJOS COVID-19 LAIKOTARPIU TYRIMAS	26
3.1. Tyrimo metodika	26
3.2. Tyrimo rezultatai ir jų analizė	31
IŠVADOS.....	42
REKOMENDACIJOS	43
LITERATŪROS IR KITŲ INFORMACIJOS ŠALTINIŲ SĄRAŠAS.....	44
PRIEDAI	54

SANTRAUKA

Agnė Pauliukevičiūtė „Kosmetologinė priežiūra sprendžiant veido ir rankų odos problemas atsiradusias dėl asmens apsaugos priemonių naudojimo COVID-19 pandemijos laikotarpiu“, Grožio terapijos studijų programa, sveikatos mokslų fakultetas, Klaipėdos valstybinė kolegija

Tyrimo problema formuluojama probleminiu klausimu: Kokią individualią ir profesinę kosmetologinę priežiūrą taiko kosmetologai sprendžiant veido ir rankų odos problemas sukeltas asmens apsaugos priemonių naudojimo pandemijos COVID-19 laikotarpiu?

Tyrimo objektas. Kosmetologų veikla sprendžiant veido ir rankų odos problemas atsiradusias dėl apsauginių priemonių sukulto šalutinio poveikio Covid-19 laikotarpiu.

Tyrimo tikslas. Išanalizuoti kokią individualią ir profesinę kosmetologinę priežiūrą taiko kosmetologai sprendžiant veido ir rankų odos problemas sukeltas asmens apsaugos priemonių naudojimo pandemijos COVID-19 laikotarpiu.

Tyrimo metodai.

1. Mokslinės literatūros ir kitų informacijos šaltinių analizė, taikant abstrakcijos, analizės ir apibendrinimo teorinius metodus;
2. Kokybinis tyrimas taikant pusiau struktūruotą interviu; duomenų analizei kokybinė turinio analizė; duomenų aprašomąją ir lyginamąją analizę.

Išvados. Tyrimas atskleidė, jog COVID-19 laikotarpiu, dėl AAP dėvėjimo kosmetologai veido priežiūros specialistai, dažniausiai susiduria su tokiomis veido odos problemomis: bėrimai (pvz., uždari ir atviri komedonai, papulės, pustulės), dehidratacija, odos sudirgimai, raudonis, rožinė, taip pat pastebi požymius panašius į dermatitą, bei jų klientai skundžiasi niežuliu. Kosmetologai rankų priežiūros specialistai COVID-19 laikotarpiu, dėl dezinfekcinio skysčio naudojimo dažniausiai susiduria su rankų sausumu, šerpetojimu, suskaldėjusiomis, trūkinėjančiomis rankomis ir kartais raudonių. Tyrimas taip pat atskleidė, kad kosmetologai, veido priežiūros specialistai, atlieka priešuždegimines, drėkinančias ir raminančias veido procedūras, naudoja drėkinančias (pvz., hialurono rūgštį, vitaminus: B3 ir E) ir barjerą atstatančias (pvz., peptidus, cholesterolį) veikliąsias medžiagas, esant neuždegiminiams bėrimams juos šalina, neuždegiminių bėrimų paveiktai veido odai dažniausiai atlieka cheminio šveitimo procedūras naudojant AHA (pvz., glikolio, azelaino, migdolų rūgštis), BHA (salicilo rūgštį). Rankų priežiūros specialistai dažniausiai atlieka parafino aplikacijas, atlieka masažus su priemonėmis, kurių sudėtyje yra drėkinančių (pvz., šlapalo, hialurono rūgšties) ir maitinančių (pvz., įvairių aliejų, taukmedžio sviesto) medžiagų.

Raktiniai žodžiai. COVID-19, apsauginės veido kaukės, veikliosios medžiagos, odos problemos.

SUMMARY

Agnė Pauliukevičiūtė “Cosmetological Care in Solving Facial and Hand Skin Problems Caused by the Use of Personal Protective Equipment during the COVID-19 Pandemic”, Beauty Therapy Study Programme, Faculty of Health Sciences, Klaipėda State University of Applied Sciences, 2022 year

Research problem is formulated by posing a research problem question: What individual and professional cosmetology care do beauticians use to deal with facial and hand skin problems caused by the use of personal protective equipment during the COVID-19 pandemic?

Research object. Activities of cosmetologists in dealing with facial and hand skin problems caused by side effects of protective measures during Covid-19 period.

Research aim. To analyze the individual and professional cosmetological care applied by cosmetologists in solving facial and hand skin problems caused during the use of personal protective equipment during the COVID-19 pandemic.

Research methods.

1. Analysis of scientific literature and other sources of information, applying theoretical methods of abstraction, analysis and generalization;
2. Qualitative research using a semi-structured interview; qualitative content analysis for data analysis; descriptive and comparative analysis of the data.

Conclusions. The study revealed that during the COVID-19 period, cosmeticologists facial care professionals are most likely to experience the following facial skin problems due to PPE: rash (e.g., closed and open comedones, papules, pustules), dehydration, skin irritations, erythema, rosacea and so on. Also notice symptoms similar to dermatitis, and their clients complain of itching. Cosmetologists hand care professionals during the COVID-19 period, due to the use of disinfectant fluid, usually face dry hands, scaling, cracked, cracked hands and sometimes red. The study also revealed that beauticians, facial care professionals, perform anti-inflammatory, moisturizing and soothing facial treatments using moisturizing (e.g., hyaluronic acid, vitamins: B3 and E) and barrier-restoring (e.g., peptides, cholesterol) active ingredients. In the presence of non-inflammatory rashes, they are removed, and the facial skin affected by non-inflammatory rashes usually undergoes chemical peeling procedures using AHA (e.g., glycol, azelaic, mandelic acid), BHA (salicylic acid). Hand care professionals usually perform paraffin applications, perform massages with moisturizing (e.g., urea, hyaluronic acid) and nourishing (e.g., various oils, shea butter) substances.

Key words. COVID-19, protective face masks, active ingredients, skin problems.

LENTELIŲ SĄRAŠAS

1 lentelė. Rankų dezinfekavimo cheminių junginių klasifikavimas pagal jų antimikrobinį poveikį	16
2 lentelė. Drėkinančios veido odą medžiagos	21
3 lentelė. Augaliniai aliejai ir jų poveikis odai	21
4 lentelė. Veido odos barjerą atstatančios medžiagos	22
5 lentelė. Antibakterinės/ priešuždegiminės medžiagos	22
6 lentelė. Apsaugos nuo saulės fiziniai filtrai	23
7 lentelė. Drėkinamųjų priemonių formos	23
8 lentelė. Drėkinančios medžiagos rankų odai	24
9 lentelė. Šlapalo (karbamido) poveikis odai	25
10 lentelė. Pirmojo klausimyno bloko charakteristika	28
11 lentelė. Antrojo klausimyno bloko charakteristika	29
12 lentelė. Dažniausiai dėvimos kaukių rūšys ir įtakojantys veiksniai	31
13 lentelė. Veido odos problemos po apsauginių veido kaukių dėvėjimo	32
14 lentelė. Rekomendacijos veido odos priežiūrai namuose	33
15 lentelė. Odos barjerą ir drėkinimą gerinančios veikliosios medžiagos	35
16 lentelė. Kosmetologinė priežiūra bėrimų paveiktai veido odai	36
17 lentelė. Rankų odos problemos po dezinfekcinio skysčio naudojimo	37
18 lentelė. Procedūrų taikymas rankų odai	37
19 lentelė. Rekomendacijos namuose taikant veikliąsias medžiagas	38
20 lentelė. Rekomendacijos ko reikėtų vengti	40
21 lentelė. Rekomendacijos rankų odai	41

PAVEIKSLŲ SĄRAŠAS

1 pav. N95 respiratoriaus schema.....	12
2 pav. Chirurginė veido kaukė.....	12
3 pav. Nemedicininė veido kaukė.....	13
4 pav. Įvairių tipų rankų dezinfekavimo, dozavimo formos.	16
5 pav. Pirštinių rūšys	18
6 pav. Tyrimo metodika.....	26

SAVOKOS

COVID-19 – tai ūmi kvėpavimo takų infekcija, kurią sukėlė naujasis koronavirusas (SARS-CoV-2), kaip sunkus ūminis kvėpavimo takų sindromas, atsiradęs Kinijoje ir nuo 2019 m. Gruodžio mėnesio. Virusas plinta kontaktiniu ir oro lašeliniu būdu.

Naudota literatūra:

1. Beiu, C., Mihai, M., Popa, L., Cima, L., Popescu, M. N. (2020). Frequent Hand Washing for COVID-19 Prevention Can Cause Hand Dermatitis: Management Tips. *Cureus*, 12(4).
2. Dogan, E. I., Kaya, F. (2021). Dermatological finding in patients admitting to dermatology clinic after using face masks during Covid-19 pandemic: A new health problem. *Dermatologic Therapy*, 34.

Asmens apsaugos priemonės – prevencinės priemonės padedančios apsaugoti nuo infekcijos. Apsauginės veido kaukės, pirštinės, dezinfekcinis skystis ir kt.

Naudota literatūra:

1. Dogan, E. I., Kaya, F. (2021). Dermatological finding in patients admitting to dermatology clinic after using face masks during Covid-19 pandemic: A new health problem. *Dermatologic Therapy*, 34.
2. Lepelletier, D., Grandbastien, B., Bertrand, S. R., Aho, S., Chidiac, C., Gehanno, J. F. (2020). What face mask for what use in the context of the COVID-19 pandemic? The French guidelines. *Journal of Hospital Infection*, 105, 414-418.

Kosmetologinė priežiūra – tinkama odos priežiūra, siekiant išvengti veido dermatozijų, susijusių su kaukėmis, odos priežiūrą apima: odos valymas, šveitimas, maitinimas, drėkinimas ir apsauga nuo UV.

Naudota literatūra:

1. Olisova, O. Y., Teplyuk, N. P., Grekova, E. V., Lepekhova, A. A. (2021). Dermatoses caused by face mask wearing during the COVID-19 pandemic. *Wiley Public Health Emergency Collection*, 10.1111/jdv.17546.

Odos problemos - mechaniniai odos pažeidimai, maceracija, eritema, niežulys ir spuogai, visos šios reakcijos pastebimos dėl ilgalaikio kaukių naudojimo. Kaukės, pirštinės, respiratoriai, pasikartojantis ir ilgalaikis sterilizavimo priemonių, įskaitant rankų muilą, ploviklius ir pakartotinį vandens poveikį, naudojimas gali sukelti odos sudirginimą ir didesnę kontakto jautrumo riziką.

Naudota literatūra:

1. Desai, S. R., Kovarik, C., Brod, B., James, W., Fitzgerald, M. E., Preston, A., Hruza, G. J. (2020). COVID-19 and personal protective equipment: Treatment and prevention of skin conditions related to the occupational use of personal protective equipment. *Elsevier public health emergency collection*, 83(2), 675–677.
2. Dogan, E. I., Kaya, F. (2021). Dermatological finding in patients admitting to dermatology clinic after using face masks during Covid-19 pandemic: A new health problem. *Dermatologic Therapy*, 34.

TRUMPINIAI

AAP - asmens apsaugos priemonės;

HA - hialurono rūgštis;

Kt. – kita/kiti;

Pav. – Paveikslas;

Proc. – Procentai;

Žr. – Žiūrėti;

M. – Metai;

TEWL - transepiderminis vandens netekimas;

Pvz. – pavyzdžiui;

SC - stratum corneum (raginis sluoksnis);

NDF - natūralus drėkinamasis faktorius;

IVADAS

Tyrimo aktualumas. COVID-19 reiškia ūmios kvėpavimo takų infekcijos protrūkį, kurį sukelia naujasis koronavirusas. Konkreti koronaviruso atmaina iš pradžių buvo vadinama 2019-nCoV (2019 m. Naujasis koronavirusas) ir galiausiai pavadinta SARS-CoV-2 (sunkus ūminis respiracinis sindromas koronavirusas) (Beiu, C., Mihai, M., Popa, L., Cima, L., Popescu, M. N., 2020).

COVID-19 daugiausia plinta per kvėpavimo takų lašelius ir kontaktą (Molina, J. M. G., ir kt., 2021). Todėl, viena iš infekcijos kontrolės priemonė yra veido kaukių dėvėjimas, siekiant sumažinti infekcijos riziką. (Dogan, E. I., Kaya, F., 2021). Veido kaukės sumažina riziką, net 95% užsikrėsti virusu, uždengia nosį ir burną bei sukuria barjerą, kuris neleidžia liesti veido esant užterštomis rankoms (Ahmad, F., ir kt., 2021).

Kadangi SARS-CoV2 gali plisti kontakto būdu, tinkama rankų higiena yra būtina siekiant sumažinti viruso perdavimą. Dėl to rekomenduojama dėvėti pirštines, plauti rankas ir reguliariai dezinfekuoti paviršius, kad sumažėtų COVID-19 plitimas (Abdali, S., Yu, J., 2021). Kaukės, pirštinės, respiratoriai, pasikartojantis ir ilgalaikis sterilizavimo priemonių, įskaitant rankų muilą, ploviklius ir pakartotinį vandens poveikį, naudojimas gali sukelti odos sudirginimą ir didesnę kontakto jautrumo riziką (Desai, S. R., ir kt., 2020). Taip pat kaukių dėvėjimo metu, sudaroma šilta ir drėgna mikroaplinka, ko pasekoje padidėja odos jautrumas grybelinėms infekcijoms, paveikia odą mikroorganizmais, kurie gyvena drėgnose vietose (Ranosz, K., Malara, B., 2021). Iš to kyla **tyrimo probleminis klausimas**: Kokią individualią ir profesinę kosmetologinę priežiūrą taiko kosmetologai sprendžiant veido ir rankų odos problemas sukeltas asmens apsaugos priemonių naudojimo pandemijos COVID-19 laikotarpiu?

Tyrimo objektas. Kosmetologų veikla sprendžiant veido ir rankų odos problemas atsiradusias dėl apsauginių priemonių sukulto šalutinio poveikio Covid-19 laikotarpiu.

Tyrimo tikslas. Išanalizuoti kokią individualią ir profesinę kosmetologinę priežiūrą taiko kosmetologai sprendžiant veido ir rankų odos problemas sukeltas asmens apsaugos priemonių naudojimo pandemijos COVID-19 laikotarpiu.

Tyrimo uždaviniai:

1. Išanalizuoti asmens apsaugos priemonių (kaukių, pirštinių bei dezinfekcinio skysčio) naudojamų COVID-19 laikotarpiu nepageidaujamas reakcijas odai ir kosmetologinius odos priežiūros aspektus.
2. Išsiaiškinti su kokiomis veido ir rankų odos problemomis, sukeltomis asmens apsaugos priemonių (kaukių ir dezinfekcinio skysčio) naudojamų COVID-19 laikotarpiu, susiduria kosmetologai.
3. Įvardinti kosmetologinius priežiūros aspektus taikomus kosmetologų profesinėje veikloje sprendžiant veido ir rankų odos problemas sukeltas apsaugos priemonių (kaukių ir dezinfekcinio

skysčio) naudojimo.

Tyrimo metodai.

1. Mokslinės literatūros ir kitų informacijos šaltinių analizė, taikant abstrakcijos, analizės ir apibendrinimo teorinius metodus;
2. Kokybinis tyrimas taikant pusiau struktūruotą interviu; duomenų analizei kokybinė turinio analizė; duomenų aprašomąją ir lyginamąją analizę.

Praktinis tyrimo pritaikomumas. Paruoštas pranešimas ir straipsnis studentų mokslinėje-praktinėje konferencijoje „VERSLAS, TECHNOLOGIJOS, BIOMEDICINA: INOVACIJŲ IŽVALGOS 2022“. Straipsnio tema: „Kosmetologinė priežiūra sprendžiant veido odos problemas atsiradusias dėl asmens apsaugos priemonių naudojimo COVID-19 pandemijos laikotarpiu“. Pranešimo tema: „Kosmetologinė priežiūra sprendžiant veido ir rankų odos problemas atsiradusias dėl asmens apsaugos priemonių naudojimo COVID-19 pandemijos laikotarpiu“. Pažymėjimo Nr. STE37-117, 2022 m. gegužės 12 d. (žr. 1 priedas).

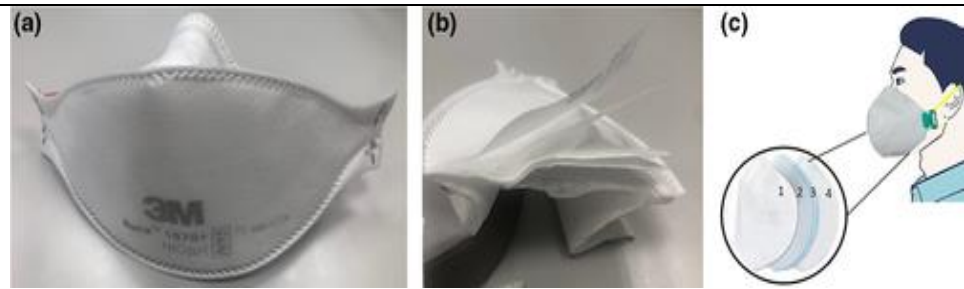
1. APSAUGINIŲ PRIEMONIŲ KLASIFIKACIJA BEI POVEIKIS VEIDO IR RANKŲ ODAI TEORINIU ASPEKTU

1.1. Apsauginių veido kaukių rūšys, sukeltos odos problemos

Uhanio mieste Hubėjaus provincijoje (Kinijoje) 2019 m. gruodį buvo nustatyti pirmieji nežinomos kilmės pneumonijos atvejai. Patogenas buvo identifikuotas kaip naujas koronavirusas (nCoV), dabar vadinamas sunkiu ūminio respiracinio sindromo koronavirusu (SARS-CoV), o liga vadinama koronaviruso liga (COVID-19) (Bhargava, A., ir kt., 2020). Sunkaus ūminio respiracinio sindromo koronaviruso (SARS-CoV-2) perdavimo keliai apima tiesioginį perdavimą (pvz., kosulys, čiaudulys) ir kontaktinį perdavimą (kontaktą su burnos, nosies ir akių gleivinėmis) (Lepelletier, D., ir kt., 2020).

Siekiant sustabdyti viruso plitimą, būtina sumažinti žmonių kontaktavimą, padidinti kasdinių daiktų dezinfekciją ir tinkamai pasirūpinti savimi, reguliariai plauti rankas, tinkamai kosėti ir čiaudėti, dėvėti veido kaukes (Karia, R., Gupta, I., Khandait, H., Yadav, A., & Yadav, A., 2020). Apsauginių veido kaukių dėvėjimas tapo įprastas visur, ne tik ligoninėse, bet ir bendruomenėje, protrūkio metu tiek sveikatos priežiūros darbuotojai, tiek gyventojai turi dėvėti asmens apsaugos priemones (AAP) (Altobrando, A. D., Placa, M. L., Neri, I., Piraccini, B. M., Vincenzi, C., 2020). Veido kaukės sumažina riziką, net 95 proc. užsikrėsti virusu, uždegia nosį ir burną bei sukuria barjerą, kuris neleidžia liesti veido esant užterštoms rankoms (Ahmad, F., ir kt., 2021). Dažniausiai naudojamos trijų tipų veido kaukės: audinio kaukės (nemedicininės), chirurginės/ medicininės kaukės ir N-95 respiratoriai (Yaqoob, S., ir kt., 2021).

Chirurginiai N95 respiratoriai yra plačiausiai naudojami kaip asmeninės apsaugos priemonės sveikatos priežiūros aplinkoje, pavyzdžiui, ligoninėse tarp sveikatos priežiūros specialistų. Kai asmuo, kuris dėvi, įkvepia, jis gali filtruoti dideles ir mažas abiejų rūšių daleles. N95 kaukė gali užblokuoti 95proc. labai mažų dalelių, o kai dėvėtojas kvėpuoja, ji išskiria nefiltruotą orą (Ahmad, F., ir kt., 2021). N95 respiratoriai susideda iš keturių pagrindinių sluoksnių (žr. 1 pav.) vidinis sluoksnis, atraminis sluoksnis, filtro funkciją atliekantis sluoksnis ir išorinis sluoksnis. Be šių visų sluoksnių respiratoriai turi ventiliatorius kurie yra įdėti į išorinį N95 kaukės sluoksnį, kad palengvintų kvėpavimą (Tcharkhchi, A., ir kt., 2020). Palyginti su kitomis veido kaukėmis, N95 kaukės greičiausiai sukelia nepageidaujamas veido odos reakcijas, šio tipo kaukės turi mažiausią oro pralaidumą ir sukelia didesnę slėgį nei kitų tipų kaukės, o tai padidina nepageidaujamų odos reakcijų skaičių (Thatiparthi, A., Liu, J., Martin, A., Wu, J. J., 2021). Neseniai atsiradusi „Omicron“ atmaina, sparčiai išplito (Zou, J., 2022). SARS-CoV-2 „Omicron“ atmaina yra du ar tris kartus labiau užkrečiama prieš tai buvusias atmainas (Baker, M. A., ir kt., 2022). Norint išvengti viruso dar labiau rekomenduojama dėvėti būtent N95 veido kaukes (Bhattacharya, K., Bhattacharya, N., 2022).



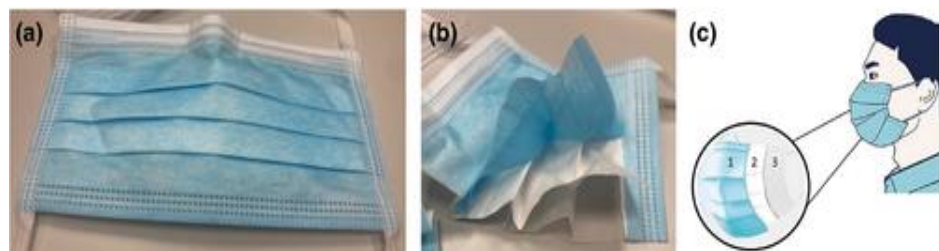
1 pav. N95 respiratoriaus schema

(a) N95 respiratorius; (b) tas pats respiratorius išpjautas, kad būtų parodyta daugiasluoksnė konstrukcija; (c) schema N95 iliustracija. respiratorius, kuriame yra: (1) neaustinis sluoksnis, filtruojantis 0,5 μm skersmens daleles, (2) aktyvintos anglies sluoksnis, filtruojantis chemines medžiagas, (3) medvilnės sluoksnis, filtruojantis 0,3 μm skersmens daleles ir (4) antrasis neaustinis sluoksnis.

Šaltinis: Dion, T. S. L., Samaranayake, L. P., Leung, Y. Y., Neelakantan, P. (2020). Wiley Online Library. Facial protection in the era of COVID-19: A narrative review. Prieiga per internetą: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/odi.13460>.

Chirurginės/medicininės kaukės - dažniausiai naudojamos COVID-19 pandemijos metu.

Chirurginę kaukę sudaro 3 skirtingi neaustinio audinio sluoksniai (žr. 2 pav.), kiekvienas sluoksnis turi specifinę funkciją. Išorinis sluoksnis (dažniausiai mėlynas) yra atsparus vandeniui ir padeda sulaikyti skysčius. Vidurinis sluoksnis atlieka filtro funkciją, kuris neleidžia tam tikro dydžio dalelėms, prasiskverbti į bet kurią pusę. Paskutinis sluoksnis kuris priglunda prie odos yra pagamintas iš sugeriančių medžiagų, kad sulaikytų gleivinės lašelius iš vartotojo, šis sluoksnis taip pat sugeria drėgmę iš iškvėpto oro. Kartu šie 3 sluoksniai veiksmingai apsaugo tiek vartotoją, tiek aplinkinius žmones (Chua, M. H., ir kt., 2020). Chirurginės kaukės yra labiausiai susijusios su odos pažeidimais, tokiais kaip spuogai ir niežulys, ypač asmenims, turintiems riebią veido odą (Kisacik, O. G., Ozyurek, P., 2022).



2 pav. Chirurginė veido kaukė

(a) 1 lygio (ASTM F2100) surišama chirurginė kaukė; (b) ta pati chirurginė kaukė kurioje, parodyta trijų sluoksnių konstrukcija; (c) Schema. Chirurginės kaukės iliustracija, kurioje pavaizduota: 1) išorinis hidrofobinis sluoksnis, atstumiantis vandenį, kraują ir kūno skysčius, 2) vidurinis filtro sluoksnis ir 3) vidinis hidrofilinis sluoksnis, kuris sugeria vandenį ir prakaitą.

Šaltinis: Dion, T. S. L., Samaranayake, L. P., Leung, Y. Y., Neelakantan, P. (2020). Wiley Online Library. Facial protection in the era of COVID-19: A narrative review. Prieiga per internetą: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/odi.13460>.

Išaugus chirurginių kaukių ir respiratorių paklausai visame pasaulyje trūko pasiūlos ir žaliavų, dėl to daugelis žmonių ėmėsi kaukes gaminti namuose. Kaukėms gaminti buvo naudojami: medvilniniai audiniai, rūbai, šilkas, rankšluosčiai, pagalvių užvalkalai (Chua, M. H., ir kt., 2020).

Nemedicininės kaukės – (žr. 3pav.) pagamintos iš skirtingų audinių, smulkiųjų dalelių

filtravimo efektyvumas svyruoja nuo 2 proc., iki 38 proc. Šios kaukės paprastai naudojamos ilgą laiką, jos plaunamos ir džiovinamos, o chirurginės kaukės šalinamos po vienkartinio naudojimo. Tačiau viename tyrime buvo teigiama, kad pakartotinis skalbimas ir džiovinimas gali pabloginti audinių kokybę ir veiksmingumą (Sharma, S. K., Mishra, M., Mudgal, S. K., 2020).



3 pav. Nemedicininė veido kaukė

Šaltinis: Romero, J. C. R., Ferreira, M. C. P., Garcia, J. A. T., Castro, S. C. (2020). Disposable masks: Disinfection and sterilization for reuse, and non-certified manufacturing, in the face of shortages during the COVID-19 pandemic. Prieiga per internetą: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0925753520302277>

Siaučiant COVID-19 infekcijai, žmonėms tenka dažnai dėvėti apsaugines veido kaukes, tai priemonės, be kurių neišvengiamas būdas apsisaugoti nuo viruso (Kostov, M. T., Martinovic, M., Ilic, D., Cvetkovic, M., 2021). Drėgmė gali kauptis po bet kokio tipo veido kauke ir sukelti odos sudirginimą. Asmens apsaugos priemonės (AAP) turi būti sureguliuotos taip, kad tinkamai priglustų ir nesukeltų pernelyg didelio spaudimo ar diskomforto (Desai, S. R., ir kt., 2020). Kaukių dėvėjimas padidina odos temperatūrą, todėl sveikiems žmonėms pailgėja prakaito susilaikymas, o žmonėms kenčiantiems nuo hiperhidrozės, pablogėja simptomai. Šilta ir drėgna mikroaplinka, sukurta nešiojant kaukes padidina odos jautrumą grybelinėms infekcijoms, paveikia odą mikroorganizmais, kurie gyvena drėgnose vietose, pvz.: *lot. staphylococcus ir corynebacteria* (Ranosz, K., Malara, B., 2021).

Tačiau dėl ilgalaikio šių priemonių naudojimo atsiranda įvairių nepageidaujamų odos reakcijų (Masood, S., Tabassum, S., Naveed, S., Jalil, P., 2020). Buvo pranešta, kad chirurginės ir N95 kaukės, sukelia kontaktinį dermatitą. Kaukės sukeltas kontaktinis dermatitas ir kontaktinė dilgėlinė gali atsirasti dėl klijų, gumos dirželiuose, laisvojo formaldehido, išsiskiriamo iš neaustinio polipropileno, ir iš metalų esančių spaustukuose (Desai, S. R., ir kt., 2020). Manoma, kad su apsauginėmis asmens priemonėmis susijusių spuogų patogenezė yra trejopa: dėl drėgno mikroklimato sukūrimo dėvimos kaukės viduje, taip pat gleivine gali kolonizuoti bakterijos, kurios gali padidinti bakterijų kiekį aplink odą. Glaudžiai priglundančios kaukės trinties poveikis gali pažeisti plauko išeinančio į paviršių porą, sukeldamas lėtinį odos dirginimą, o šį poveikį pablogina karštis ir drėgmė (Rudd, E., Walsh, S., 2021).

Viena iš plačiai aptariamų problemų yra alerginis kontaktinis dermatitas, tai uždelsta IV tipo padidėjusio jautrumo reakcija, kuri gali išsivystyti reaguojant į alergenų esančius aplinkoje (Yu, J., ir kt., 2021). Be to, kaukėse esantys guminiai dirželiai, klijai ar metaliniai spaustukai, gali sukelti

alerginį kontaktinį dermatitą (Thatiparthi, A., Liu, J., Martin, A., Wu, J. J. (2021). Simptomai yra panašūs į iritacinį kontaktinį dermatitą: niežulys, deginimo pojūtis, veido eritema ir egzeminiai pažeidimai. Sunkinantys veiksniai: ilgalaikis AAP naudojimas, padidėjęs prakaitavimas, trintis, atopinis polinkis ir kontaktiniai sensibilizatoriai, įskaitant formaldehidą (Wilcha, R. J., 2021). Alerginis kontaktinis dermatitas pasireiškia kaktos, skruostų, nosies tilto ir ausies zonose (Spigariolo, C. B., Giacalone, S., Nazzaro, G., 2022).

Kita pasikartojanti problema iritacinis kontaktinis dermatitas, atsirandantis dėl citotoksinių sužalojimų, tiesioginio sąlyčio su cheminėmis medžiagomis arba fiziniais dirgikliais (Yu, J., ir kt., 2021). Tai labiausiai paplitusi profesinė ir su kaukėmis susijusi dermatozė. Šis dermatitas pasireiškia kaip eritema, išsausėjusi oda, edema, pūslelės ir išopėjimai (Yu, J., ir kt., 2021). Simptomai yra deginimas, niežulys ir perštėjimas. Buvo pripažinta, kad formaldehidas, medžiaga, kuri naudojama tiek chirurginėse, tiek N95 kaukėse, daugeliui žmonių kelia alerginę reakciją. Veiksniai, skatinantys šio dermatito atsiradimą, yra šie: padidėjusi drėgmė, šilta aplinka, okliuzija dėl vietinio slėgio ir trintis (Wilcha, R. J., 2021).

Dar viena odos nepageidaujamas reakcija, rožinė kuri gali atsirasti arba pablogėti dėl ilgalaikio kaukės dėvėjimo. Klasikinė rožinės paplitimo sritis sutampa su ta, kurią dengia kaukė, kai ji tinkamai dėvima (Rudd, E., Walsh, S., 2021). Rožinė apibūdinama kaip lėtinis uždegiminis odos sutrikimas, pasireiškiantis įvairiomis klinikinėmis apraiškomis, įskaitant centrinę veido eritemą (paraudimą), papulės, pustulės, teleangiektazijos, padidėjęs jautrumas, niežulys, dilgčiojimas, deginimas ir kt. (Huang, Y., ir kt., 2020).

Kaukių dėvėjimas taip pat sukelia niežėjimą, jis apibrėžiamas kaip pojūtis, kuris sukelia norą subraižyti. Dažniausiai pasireiškia tiems, kuriems buvo nustatytas atopinis polinkis, jautri oda ar jau esama dermatozė. Niežėjimas dažniausiai juntamas po respiratorių dėvėjimo. Teigiama, kad su COVID-19 susijusias dermatozes (pvz., dilgėlinę, eriteminį bėrimą) gali lydėti niežulys (Krajewski, P. K., Matusiak, L., Szepletowska, M., Birula, R. B., Szepletowski, J. C., 2020).

Buvo pastebėtas aknės simptomų sustiprėjimas, kurį sukelia apsauginių kaukių dėvėjimas (Ranosz, K., Malara, B., 2021). Acne mechanica COVID-19 pandemijos metu, žinoma kaip „maskne“, yra veido dermatozės atmaina, pastebima vietose, kuriose yra trintis dėl kaukių, respiratorių ir asmeninių apsaugos priemonių (AAP) naudojimo (Sinha, A., Singh, A. R., 2020). Šis reiškinys buvo pavadintas „maskne“ (Ranosz, K., Malara, B., 2021). Terminas „maskne“ reiškia tiek naujas diagnozes, tiek esančių spuogų išsiveržimo pasunkėjimus. Spuogai, dažniausiai atsiranda ant smakro ir atrodo, kaip lengvi papuliniai išsiveržimai, kuriuos lydi komedonai ir seborėja. Yra penki kriterijai pagal kuriuos galima atpažinti „maskne“: po šešių savaičių kaukės naudojimo atsirado spuogai arba jau esami spuogai paūmėjo kaukės srityje; pastebimi pradiniai pažeidimai, pvz., papulės, pustulės ir komedonai; lokalizacija kaukės arba O zonos srityje; Matomas laikinasis ryšys

susijęs su kaukės naudojimu: spuogų paūmėjimas/išsivystymas naudojant ilgą laiką (>4–6 val. per dieną) ir pagerėjimas, kai ilgai nedėvima veido kaukė (Spigariolo, C. B., Giacalone, S., Nazzaro, G., 2022). Kaukių naudojimas taip pat gali prisidėti prie mechaninių spuogų (*lot. acne mechanica*) susidarymo, kuris yra acne vulgaris rūšis ir atsiranda dėl trinties ko pasekoje blokuojamos riebalinės liaukos. Dėvint kaukę taip pat paūmėja spuogų atsiradimas dėl prakaitavimo ir padidėjusio drėgmės kiekio, dėl kurio atsiranda epidermio keratinocitų paburkimas. Sebumo išsiskyrimo pokyčiai ir odos hidratacija, gali sutrikdyti epidermio barjerą, todėl gali pakisti odos mikroflora (Ranosz, K., Malara, B., 2021).

Jautri oda viena iš labiausiai sutinkamų odos problemų ir apibūdinama, kaip nemalonus jutimasis atsakas į dirgiklius (Farage, M. A., 2019). Reaguoja į įvairius dirgiklius kurie paprastai, neturėtų sukelti jokių pokyčių (Talagas, M., Misery, L., 2019). Šie dirgikliai daugiausia yra egzogeniniai, fiziniai (pvz., ultravioletinė šviesa, vėjas), terminiai (šiluma, šaltis) ir cheminiai (pvz., vanduo, kosmetika ir t.t.), bet taip pat endogeniniai (psichologiniai ar hormoniniai) (Talagas, M., Misery, L., 2019). Jautrios odos atvejais jaučiami simptomai pvz., niežulys, deginimas, dilgčiojimas, sausumas (Farage, M. A., 2019). Pandemijos metu visuomenė patiria didžiulį ir ilgalaikį stresą, nerimą, bei miego trūkumą (Shneider, A., Kudriavtsev, A., Vakhrusheva, A., 2020). Nuo to laiko kai prasidėjo pandemija visų gyvenimai dramatiškai pasikeitė, dabar jame dominuoja naujumas, nenuspėjamumas. Be infekcijos baimės, žmonės bijo dėl savo darbo vietų, jaučia vienvietę patiria finansinių nuostolių visa tai, kelia papildomą emocinę įtampą (Engert, V., Blasberg, J. U., Kohne, S., Strauss, B., Rosendahl, J., 2021). Apskaičiuota, kad 40 proc. žmonių visame pasaulyje turi jautrią odą, o 9 proc. labai jautrią odą (Jiang, B., Cui, L., Zi, Y., Jis, Y., He, C., 2018).

Trintis, drėgmė ir mechaninis slėgis prisideda prie dermatologinių pažeidimų, susijusių su kaukių dėvėjimu ir susidarymo patogenezės. Buvo įrodyta, kad mechaniniai odos pažeidimai, maceracija, eritema, odos lupimasis, niežulys ir spuogai, visos šios reakcijos pastebimos dėl ilgalaikio kaukių naudojimo (Dogan, E. I., Kaya, F., 2021).

1.2. Dezinfekcinio skysčio bei apsauginių pirštinių rūšys ir jų sukeliamos odos problemos

Kadangi SARS-CoV2 gali plisti kontakto būdu bei lašelių perdavimu, tinkama rankų higiena yra būtina siekiant sumažinti viruso perdavimą. Dėl to rekomenduojama dėvėti pirštines, plauti rankas ir reguliariai dezinfekuoti paviršius, kad sumažėtų COVID-19 plitimas (Abdali, S., Yu, J., 2021). Tinkama rankų higiena sumažina 24-31 proc., tikimybę užkrečiamųjų ligų plitimui. Rankų higienos produktai yra įvairių formų (žr. 4 pav.): skysti ir kieti muilai, sintetiniai plovikliai, antiseptiniai plovikliai ir alkoholio pagrindu pagamintos rankų dezinfekavimo priemonės. Nors visos šios priemonės gali būti veiksmingos nuo COVID-19, tačiau jos gali pakeisti odos barjero vientisumą ir

funkciją, bei padidinti rankų dermatito riziką (Rundle, C. W., ir kt., 2020).



4 pav. Įvairių tipų rankų dezinfekavimo, dozavimo formos

Šaltinis: Jing, J. L. J., Yi, T. P., Bose, R. J. C., McCarthy, J. R., Tharmalingam, N., Madheswaran, T. (2020). *Hand Sanitizers: A Review on Formulation Aspects, Adverse Effects, and Regulations*. Prieiga per internetą: <https://www.mdpi.com/1660-4601/17/9/3326/htm>

Iki šiol efektyviausi rankų dezinfekavimo produktai yra alkoholio pagrindu pagaminti preparatai (žr. 1 lentelė), kurių sudėtyje yra 62–95 proc. alkoholio, nes jie gali denatūruoti mikrobu baltymus ir inaktyvuoti virusus (Jing, J. L. J., ir kt., 2020).

Plaunant rankas muilu ir vandeniu mažiausiai 20 sekundžių, yra paprastas ir veiksmingas būdas sumažinti patogenų ir infekcijų plitimą. Jei muilas ir vanduo nėra lengvai prieinami, rekomenduojama naudoti alkoholio pagrindu pagamintus rankų dezinfekavimo produktus, kurių sudėtyje yra ne mažiau kaip 60 proc. alkoholio (etanolio arba izopropanolio (Yip, L., ir kt., 2020). Alkoholio, kaip antiseptiko, veiksmingumas priklauso nuo koncentracijos (Abuga, K., Nyamweya, N., 2021). Rankų dezinfekavimo priemonės paprastai gali būti suskirstytos į dvi grupes: alkoholio pagrindu arba be alkoholio (Jing, J. L. J., ir kt., 2020). Dezinfekavimo priemonės be alkoholio yra, skirtos sterilizuoti. Šios dezinfekavimo priemonės yra nedegios, todėl yra palyginti saugios vaikams. (Das, D., ir kt., 2021).

1 lentelė. Rankų dezinfekavimo cheminių junginių klasifikavimas pagal jų antimikrobinį poveikį

Junginių tipas	Cheminės medžiagos	Antimikrobinis poveikis
Alkoholis	• Etanolis (C_2H_6O) • Izopropanolis (C_3H_8O) arba n-propanolis	Greitas baltymų denatūravimas trikdant medžiagų apykaitą ir ląstelių plyšimą
Chloras	• Chloro dioksidas (ClO_2) • Chloramino-t trihidratas ($C_7H_7ClN_3NaO_2S$)	Oksidatoriai, kurie gali sunaikinti baltymų struktūras sutrikdydami ląstelių veiklą
Jodas	• Povidono jodas	Greitas įsiskverbimas į ląstelę, vėliau pažeidžiamos baltymų grupės (cisteinas, metioninas), todėl ląstelė žlunga
Peroksigenai (Peroxygens)	• Vandenilio peroksidas • Peracetinės rūgšties	Oksidatorius, kuris išskiria laisvuosius radikalus, kad sunaikintų ląstelių lipidus ir baltymus
(Bis)fenoliai	• Trikllozanas	Neigiamai veikia citoplazmines membranas
Biguanidas	• Chlorheksidinas	Jonų sąveika sukelia ląstelių sienelių lizę

Šaltinis: Das, D., Nag, S., Naskar, H., Acharya, S., Bakchi, S., Ali, S. S., Roy, R. B., Tudu, B., Bandyopadhyay, R. (2021). *Healthcare Informatics for Fighting COVID-19 and Future Epidemics*. Prieiga per internetą: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-72752-9_7

Muilas – gaminamas ir šarmo ir natūralių riebalų. Tipiškas tikro muilo pH yra maždaug nuo

9 iki 10. Yra įrodymų, patvirtinančių muilą kaip efektyvesnę rankų higienos būdą nei rankų dezinfekavimo priemonė. Nors muilas veiksmingai pašalina nešvarumus, jis taip pat pašalina naudingus tarpląstelinis lipidus ir pažeidžia baltymus, esančius odos raginiame sluoksnyje. Pašalinus šiuos naudingus lipidus ir baltymus, pažeidžiamas raginis sluoksnis, ko pasekoje padidėja odos jautrumas į dirgiklius (Rundle, C. W., ir kt., 2020).

Sintetiniai plovikliai - yra pagaminti iš vazelino, sumaišyto su paviršiaus aktyviomis medžiagomis, sudėtyje yra mažiau nei 10 proc. muilo, o pH yra nuo 5,5 iki 7, kuris primena sveikos odos pH. Daugelyje sintetinių ploviklių yra pridėtų lipofilinių drėkinamųjų ingredientų (pvz., augaliniai aliejai, taukmedžio sviestas). Sintetiniuose plovikliuose yra cheminių paviršinio aktyvumo medžiagų, kurios veikia panašiai kaip muilas. Drėkinamųjų ingredientų pridėjimas prie sintetinių ploviklių, valiklių leidžia efektyviai išvalyti odą minimaliai pašalinant esminius raginio sluoksnio komponentus. Sukeltos odos kserozės, sudirginimo ir uždegimo laipsnis priklauso nuo konkrečios aktyviosios paviršiaus medžiagos koncentracijos (Rundle, C. W., ir kt., 2020).

Alkoholio pagrindu pagaminta rankų dezinfekavimo priemonė - yra skystis, gelis arba putos, kurių sudėtyje yra etanolio arba isopropanolio, naudojamo rankoms dezinfekuoti (Yip, L., ir kt., 2020). Veikia prasiskverbdamas į viruso membraną, kad denatūruotų ir koaguluotų baltymus, sutrikdytų ląstelių metabolizmą ir sukeltų viruso dalelių lizę (Rundle, C. W., ir kt., 2020).

Dezinfekcinės servetėlės – paprastai naudojamos dezinfekcijai. Servetėlės, kurių sudėtyje yra antimikrobinių ingredientų, suskaido COVID-19 virusą, sutrikdydamos virusinę membraną. Norint išvengti iritacinio kontaktinio dermatito, būtina tinkamai naudoti servetėles. Ant odos nenaudoti paviršiaus valymui skirtų servetėlių, nes jų sudėčiai naudojamos aštrios veikliosios medžiagos (Rundle, C. W., ir kt., 2020).

Pernelyg didelis muilo ir ploviklių naudojimas taip pat yra žalingas. Dažnas ir ilgalaikis rankų plovimas sutrikdo lipidų barjerą (epidermį), dėl to padidėja odos jautrumas bet kokiems fiziniams ir cheminiams veiksniams. Nors muilai ir plovikliai yra silpni dirgikliai, pernelyg didelis jų naudojimas sukelia dirginamąjį kontaktinį dermatitą ir odos paraudimą. Kitos dermatologinės problemos yra kontaktinė odos pleiskanojimas, kserozė, alerginis ar dirginantis kontaktinis dermatitas ir egzema (Alsaidan, M. S., ir kt., 2020). Dažna rankų higiena gali sukelti įvairius odos tekstūros pokyčius, odos išsausėjimą, iritacinį kontaktinį dermatitą arba, net alerginį kontaktinį dermatitą. (Beiu, C., Mihai, M., Popa, L., Cima, L., Popescu, M. N., 2020).

Iritacinis kontaktinis dermatitas greičiausiai atsiranda dėl dažno rankų plovimo, pirštinių, dezinfekcijos ir ploviklių. Dažnas rankų plovimas taip pat sukelia alerginį kontaktinį dermatitą (Rundle, C. W., ir kt., 2020).

Kadangi raginio sluoksnio lipidų barjeras yra išeikvojamas ir baltymai denatūruojami, tai susilpnėjęs odos barjeras padidina transepiderminį vandens netekimą (TEWL), padidina dirgiklių bei

alergenų prasiskverbimą į epidermį, o tai sukelia uždegiminį atsaką, dėl kurio atsiranda rankų dermatitas (Rundle, C. W., ir kt., 2020). Bet koks epidermio barjero sutrikimas sukels mikrobu, dirgiklių ir alergenų patekimą į gilesnius odos sluoksnius (Jindal, R., Pandhi, D., 2020). Yra įvairių rankų higienos komponentų, kurie, sukelia rankų alerginį kontaktinį dermatitą, įskaitant konservantus, paviršinio aktyvumo medžiagas ir antimikrobinius ingredientus (Rundle, C. W., ir kt., 2020).

Rankų egzema yra labiausiai paplitusi dirginančio kontaktinio dermatito forma. Anijoninės aktyviosios paviršiaus medžiagos, dažniausiai randamos rankų muiluose, ardo raginį sluoksnį, pažeisdamos baltymus, todėl dirginamosios medžiagos gali prasiskverbti geriau ir sumažinti transepiderminį vandens praradimą (TEWL). Taip pat ilgalaikis vandens poveikis sutrikdo raginio sluoksnio lipidų struktūrą ir padidina odos pralaidumą (Santoro, P., E., ir kt., 2021).

Dėl netiesioginio COVID-19 kontakto perdavimo, paviršių dezinfekavimas kelis kartus per dieną tapo įprastas. Pakartotinis paviršių dezinfekavimas gali pažeisti odos paviršių ir pakenkti odos barjerui, dėl kurio atsiranda dirginantis kontaktinis dermatitas (Abdali, S., Yu, J., 2021). Apskritai šiuos odos sutrikimus sukelia įvairūs fiziniai, cheminiai ir imunologiniai mechanizmai (Beiu, C., ir kt., 2020). Dažnas šių produktų naudojimas taip pat gali sukelti odos sausumą ir dirginimą. Pagrindinis sveikos odos barjero komponentas yra raginis sluoksnis, sudarytas iš keratinų ir lipidų. Epidermis palaiko rūgštinę odos pH, kuris užtikrina struktūrinį vientisumą ir apsaugo nuo kenksmingų aplinkos medžiagų, kurios gali neigiamai paveikti odos barjerinę funkciją, įskaitant šarminius muilus ir ploviklius, karštą vandenį (ir labai šaltą vandenį), mažą drėgmę, pakartotinį pirštinių naudojimą, trintį ir grubius popierinius rankšluosčius. (Rundle, C. W., ir kt., 2020).

Kitos iš asmens apsaugos priemonių yra pirštinės (žr. 5 pav.) kurios būna: natūralios guminės latekso (miltelių pavidalo arba be miltelių), sintetinės guminės, nitrilo, vinilo, neopreno (Bhatia, R., ir kt., 2020).



5 pav. Pirštinių rūšys

Šaltiniai: Singh, S. K., Khawale, R. P., Chen, H., Zhang, H., Rai, R. (2021). *International Journal of Production Research. Personal protective equipments (PPEs) for COVID-19: a product lifecycle perspective*. Prieiga per internetą: https://www.researchgate.net/publication/351393304_Personal_protective equipments_PPEs_for_COVID-19_a_product_lifecycle_perspective

Pirštinės užtikrina tiesioginio kontakto išvengimo su paveiktais paviršiais, todėl sumažėja patogenų perdavimas (Das, D., ir kt., 2021). Latekso ir nitrilo pirštinės geriausiai apsaugo nuo

koronaviruso, o asmenys, sergantys rankų egzema, turėtų pirmenybę teikti nitrilo pirštinėms, o ne latekso pirštinėms (Jindal, R., Pandhi, D., 2020). Dėl ilgalaikio AAP vartojimo gali pasireikšti daug nepageidaujamų odos reakcijų (Hu, K., ir kt., 2020).

Latekso pirštinės yra patogios, tamprios ir pagamintos iš natūralios gumos ir aukštos kokybės medžiagų ir atsparios vandeniui (Das, D., ir kt., 2021). Latekso pirštinių dėvėjimas gali veiksmingai užkirsti kelią COVID-19 infekcijai (Hu, K., Fan, J., Li, X., Gou, X., Li, X., Zhou, X., 2020). Kaip ir nitrilo pirštinės, latekso pirštinės taip pat gali sukelti odos alergijos problemas (Das, D., ir kt., 2021). Latekso pirštinės sukelia odos sausumą, niežulį, odos bėrimus, edema bei odos suskilinėjimą. Gali būti trys priežastys, kodėl tokios situacijos pasitaiko. Pirmoji - imunoglobulino E sukeltas padidėjęs jautrumas lateksui, antroji - alergija lateksui ir trečioji - dirginantis kontaktinis dermatitas, kuris atsiranda dėl pakartotinio rankų plovimo muilu ar plovikliu, ir nevysiškai išdžiovinant rankų. Ko pasekoje pirštinės vidus negali sugerti drėgmės ir sudirgina rankų odą. Jei pirštinės viduje yra talko tikėtina, kad nepageidaujamos reakcijos atsiranda būtent dėl jo (Hu, K., ir kt., 2020).

Vinilinės pirštinės – yra be latekso, minkštos, saugumą užtikrina tik vidutiniškai. Pagrindiniai trūkumai, mažas saugumo lygis nuo patogenų, netamprios, todėl gali lengvai plyšti (Das, D., ir kt., 2021). Vinilo pirštinės laikomos saugesnėmis, nes juose paprastai nėra guminių greitintuvų, kurie paprastai sukelia alergines reakcijas (Rundle, C. W., ir kt., 2020).

Nitrilo pirštinės - yra pagamintos iš sintetinės medžiagos. Jos pasižymi dideliu atsparumu cheminėms medžiagoms. Tačiau jų apsauga nuo patogenų ir gebėjimas valdyti temperatūrą yra vidutiniškas. Šio tipo pirštinės yra minkštos, patogios ir lanksčios, tačiau jas galima lengvai suplėšyti (Das, D., ir kt., 2021).

Neopreno pirštinės – nemedicininės, linkusios greitai plyšti (Singh, S. K., Khawale, R. P., Chen, H., Zhang, H., Rai, R., 2021).

Be to, rankų plovimas, dezinfekavimo priemonių naudojimas, dirginančios pirštinių savybės, pandemijos metu tampa vis svarbesnės, bei prisideda prie odos problemų, tokių kaip rankų sausumas, niežulys, dermatitas, egzema (Kisacik, O. G., Ozyurek, P., 2022). Maceracija kuri pasireiškia kaip odos suminkštėjimas, raukšlėjimasis, odos balimas ir lupimasis (Long, H., Zhao, H., Chen, A., Yao, Z., Cheng, B., Lu, Q., 2020). Taip pat buvo įrodyta, kad mechaniniai odos pažeidimai, niežulys, spuogai ir kitos odos reakcijos pastebimos dėl ilgalaikio kaukių naudojimo (Dogan, E. I., Kaya, F., 2021).

2. KOSMETOLOGINĖ VEIDO IR RANKŲ ODOS PRIEŽIŪRA SUSIDŪRUS SU APSAUGOS PRIEMONIŲ SUKELTOMIS ODOS PROBLEMOMIS

2.1. Veikliųjų medžiagų taikymas, apsauginių veido kaukių poveikiai odai

Viena iš svarbiausių odos funkcijų yra sukurti efektyvų barjerą tarp vidinės ir išorinės organizmo aplinkos. Epidermio barjeras atlieka tris pagrindines funkcijas: stabdo transepiderminį vandens netekimą, riboja aplinkos cheminių medžiagų absorbciją ir apsaugo nuo mikrobinių infekcijų. Raginis sluoksnis yra pagrindinis epidermio pralaidumo barjero tarpininkas, kuris sudaro daugiau nei 90 proc. odos funkcionalumo. Todėl tinkamas raginio sluoksnio vystymas ir priežiūra yra būtina, norint išlaikyti jo gebėjimą apsaugoti organizmą nuo cheminių ir mikrobinių atakų bei dehidratacijos. Pagrindinė apsauginė odos funkcija yra palaikyti homeostazę, užkertant kelią nekontroliuojamam vandens, jonų ir serumo baltymų praradimui. Raginis sluoksnis yra sudarytas iš korneocitų ir tarpląstelių lipidų (keramido, cholesterolio ir laisvųjų riebalų rūgščių) matricos (Pereira, L., 2018).

Ilgalaikis veido kaukių naudojimas gali sukelti paviršinę maceraciją ir pažeisti odos barjerą (Thatiparthi, A., Liu, J., Martin, A., Wu, J. J., 2021). Maceracija pasireiškia kaip odos suminkštėjimas, raukšlėjimasis, odos balimas ir lupimasis (Long, H., ir kt., 2020). Yra keletas rekomendacijų, kaip „gydyti“ nepageidaujamas veido odos reakcijas (Thatiparthi, A., Liu, J., Martin, A., Wu, J. J., 2021). Apsauginių veido kaukių paveikta veido oda pasižymi jautrumu ir bėrimais, su kauke susiję pažeidimai apima smakrą, skruostus ir nosies tiltelį. Siekdami išvengti veido dermatizių, susijusių su kaukėmis, rekomenduojama: vengti per didelio odos valymo, naudoti švelnius valiklius, artimus natūraliam odos pH (pH 5) ir tepti nekomedogeninius drėkinamuosius kremus (Olisova, O. Y., Teplyuk, N. P., Grekova, E. V., Lepekhova, A. A., 2021). Be to, prieš dedant veido kaukes, rekomenduojama nuvalyti ir nusausinti veido odą su pH subalansuotais valikliais, išlaikyti sveiką odos drėgmę (Kisacik, O. G., Ozyurek, P., 2022).

Veiksmingi kremai kuriuose yra: okliuzinės medžiagos, drėgmę išlaikančios medžiagos (humektantai) ir minkštikliai (emolientai) (Mirali, S., Fleming, P., Lynde, C. W., 2021).

Okliuzinės medžiagos blokuoja transepiderminį vandens netekimą, sudarydamos plėvelę ant odos paviršiaus (Masood, S., Tabassum, S., Naveed, S., Jalil, P., 2020).

Humektantai, sulaiko drėgmę pritraukdami vandenį iš aplinkos ir iš dermos (Masood, S., Tabassum, S., Naveed, S., Jalil, P., 2020). Drėgmę išlaikančios medžiagos (pvz., Karbamidas, glicerinas) yra veiksmingi hidrofiliniai junginiai (Rundle, C. W., ir kt., 2020).

Emolientai suminkština odą, atkurdami raginį sluoksnį, kuriame gausu lipidų, taip pat užpildo tarpus tarp pleiskanojančių korneocitų (Mirali, S., Fleming, P., Lynde, C. W., 2021). Minkštikliai pvz., (keramidai, laivosios riebalų rūgštys) (Rundle, C. W., ir kt., 2020).

Odos drėkinimas yra svarbus žingsnis, norint tinkamai palaikyti odos barjerines funkcijas. Kosmetikos ingredientai, atkuriantys fiziologinę hidrataciją (žr. 2 lentelė), kartu padeda sumažinti odos garavimą ir pagerina odos išvaizdą (Milani, M., Sparavigna, A., 2017).

2 lentelė. Drėkinančios veido odą medžiagos

Medžiaga	Poveikis
Trigliceridas	Vietiskai naudojami sotieji trigliceridai drėkina, minkština, išlygina sausus susiraukusius korneocitų kraštus ir užpildo tarpus tarp jų (Campa, M., Baron, E., 2018).
Pieno rūgštis	Viena iš NDF medžiagų natūraliai esančių odoje. Padeda palaikyti hidrataciją ir rūgštinį pH (Walsh, F. L., 2021).
Glicerinas	Pagerina raginio sluoksnio drėkinimą, apsaugo nuo epidermio vandens praradimo, todėl tinkamas sausai odai (Gallinger, J., ir kt., 2022).
Hialurono rūgštis	Turinti didesnę molekulę negali prasiskverbti pro odą, bet gali turėti naudos odos paviršiaus lygyje, nes sulaiko drėgmę po užtepimo ant odos (Proksch, E., Berardesca, E., Misery, L., Engblom, J., Bouwstra, J., 2019).
Alijošius	Jame yra kaolino, kuris yra naudingas šveitimo procesui pašalinant negyvas odos ląsteles. Taip pat veikia kaip antiseptikas, minkština bei drėkina odą (Wulandini, R., ir kt., 2019).

Augalinių aliejų naudojimas, gali veikti kaip apsauginis odos barjeras dėl okliuzijos poveikio, leidžiantis odai išlaikyti drėgmę, ko pasekoje sumažėja transepiderminis vandens netekimas. Augaliniai aliejai (žr. 6 lentelė), dėl savo sudedamųjų veikliųjų medžiagų geba atstatyti odos barjerą (Lin, T. K., Zhong, L., Santiago, J. L., 2018).

3 lentelė. Augaliniai aliejai ir jų poveikis odai

Medžiaga	Cheminė sudėtis/ išgavimas	Poveikis
Saulėgrąžų sėklų aliejus	Susideda iš oleino ir linolo rūgščių.	Išsaugo raginio sluoksnio (SC) vientisumą ir pagerina suaugusios odos drėkinimą, nesukeliant eritemos.
Argano aliejus	Susideda iš mononesočiųjų (80%) ir sočiųjų (20%) riebalų rūgščių. Jame yra polifenolių, tokoferolių, sterolių, skvaleno ir triterpeno alkoholių.	Pagerina odos elastingumą, odos drėkinimą, atkuria barjerinę funkciją ir palaiko vandens sulaikymą odoje. Vietinis taikymas ant odos suteikia minkštinantį ir atpalaiduojantį poveikį odai.
Simondsijų aliejus	Vaško esteriai	Pasižymi dideliu oksidaciniu stabilumu, plačiai naudojamas kosmetikos formulėse, tokiose kaip kremai nuo saulės ir drėkikliai. Dėl didelio vaško esterių kiekio simondsijų aliejus yra naudojamas gydyti dermatozėms su pakitusiais odos barjeriais, tokias kaip seborėjinis dermatitas, egzeminis dermatitas, spuogai, taip pat turi priešūždegiminį poveikį.
Kokosų aliejus	Išgaunamas iš branduolio arba brandžių kokosų. Sudaro: lauro, palmitino, linolo, monolaurino ir kt. rūgštys.	Atkuria barjerinę funkciją, priklausomai nuo koncentracijos pasižymi antivirusiniu ir priešgrybeliniu poveikiu.
Avokado aliejus	Gaunamas iš <i>Persea americana</i> vaisių. Avokadų aliejuje, išgautame iš vaisių, gausu linolo rūgšties, oleino rūgšties. Jame taip pat yra β -sitosterolio, β karotino, lecitino, mineralų ir vitaminų A, C, D ir E.	Padidina kolageno sintezę, drėkina.

Šaltinis: sudayta darbo autorės, remiantis šaltiniu: Lin, T. K., Zhong, L., Santiago, J. L. (2018). Anti- Inflammatory and Skin Barrier Repair Effects of Topical Application of Some Plant Oils. *International Journal of Molecular Sciences*.
Prieiga per internetą: <https://www.mdpi.com/1422-0067/19/1/70/htm>

Norint atkurti sveiką odos barjerinę funkciją (žr. 4 lentelė), nerekomenduojama naudoti

minkštinančių (lanolino ir kt.) arba okliuzinių (pvz., vazelino ir mineralinio aliejaus) veikliųjų medžiagų, nes jos gali sukelti dirginantį kontaktinį dermatitą. Tinkamiausios priemonės yra keramido/lipidų mišiniai su priešuždegiminiais ingredientais (Sommatis, S., ir kt., 2022).

4 lentelė. Veido odos barjerą atstatančios medžiagos

Medžiagos	Poveikis
Riebalų rūgštys	Vaidina svarbų vaidmenį palaikant odos funkcijas, padeda išlaikyti drėgmę, neleidžia patekti kenksmingoms medžiagoms. Suteikia drėkinamąjį ir priešuždegiminį poveikį (Kalasariya, H. S., ir kt., 2021).
Keramidai	Pagerina barjerinę funkciją ir padidina odos drėkinimą. Drėkinimas apima keturis etapus: odos barjero atstatymą, vandens kiekio odoje didinimą, mažina transepiderminį vandens netekimą, lipidų atstatymą. Keramidai atlieka sveiko raginio sluoksnio barjerines ir vandens sulaikymo funkcijas (Mohiuddin, A. K., 2019).

Spuogai yra dažnas odos uždegiminis sutrikimas, kuris neseniai buvo ištirtas ir dėl ilgalaikio kaukės kaip asmeninės apsaugos priemonės (AAP) naudojimo COVID-19 pandemijos metu. Vietiniam spuogų gydymui, skirtose kompozicijose turėtų būti (žr. 5 lentelė) keratolitinių veikliųjų medžiagų (rūgščių), kurios atblokuoja riebalinius folikulus ir neleidžia jiems užsikimšti, antiseborėjinių veikliųjų medžiagų, emolientų, skatinančių odos barjerinės funkcijos atnaujinimą, ir antimikrobinių bei priešuždegiminių veikliųjų junginių. Neseniai atliktas tyrimas parodė, kad „Masknei“ gydyti nerekomenduojami įprasti junginiai, kurie naudojami spuoguotai odai. Taip pat reikėtų vengti salicilo rūgšties ir retinolių. Naudoti švelnius valiklius su antibakterinėmis veikliosiomis medžiagomis (Sommatis, S., ir kt., 2022).

5 lentelė. Antibakterinės/ priešuždegiminės medžiagos

Medžiaga	Poveikis
Azelaino rūgštis	Yra natūraliai randama, prisotinta, tiesios grandinės rūgštis, turinti antibakterinių, priešuždegiminių, antikeratinizuojančių, komedolitinių, tirozinazę slopinančių ir antioksidacinių savybių (Leung, A., Barankin, B., Lam, J. M., Leong, K. F., Hon, K. L., 2021).
Niacinamidas	Mažina TEWL, stiprina odos barjerą, stiprina keramido ir kitų lipidų biosintezę, turi senėjimą stabdantį poveikį (Barnes, T. M., Mijaljica, D., Townley, J. P., Spada, F., Harrison, I. P., 2021). Mažina riebalinių liaukų sekreciją (Zhen, A. X., ir kt., 2019). Veikia priešuždegimiškai, naudojamas pigmentacijai kontroliuoti (Boo, Y. C., 2021).
Alatoinas	Veikia kaip odos apsauga, kai koncentracija yra nuo 0,5 iki 2%, pasižyminti gydomuoju, raminamuoju, drėkinamuoju ir priešuždegiminiu poveikiu (Dinica, R. M., ir kt., 2021).
Betulino rūgštis	Yra pentaciklinis triterpenas. Pasižymi priešuždegiminių, antimikrobinių, priešnavikinių, citotoksinių, naudojama kaip tarpinė medžiaga naujų produktų sintezėje (Gunther, A., ir kt., 2021).
L- karnitinas	Vietiška taikomas L-karnitinas sumažina sebumo sekreciją, todėl yra tinkamas naudoti mažinant išskiriamo sebumo kiekį (Peirano, R. I., ir kt., 2012).

Apsaugos nuo saulės priemonės naudojamos apsaugai nuo neigiamo ultravioletinių UVA ir UVB spindulių poveikio. Titano dioksido (TiO₂) ir cinko oksido (ZnO) mineralai dažnai naudojami kremuose nuo saulės (žr. 6 lentelė), kaip neorganiniai fiziniai saulės blokatoriai. Kadangi titano dioksidas yra veiksmingesnis UVB, o cinko oksidas UVA diapazone, tai šių dalelių derinys užtikrina plataus diapazono UV apsaugą (Smijs, T., Pavel, S., 2011). Žmonės dirbantys uždarose

patalpose gali būti paveikti UVA spindulių pro langus. Plati apsauga nuo saulės turėtų būti naudojama po medicininių kaukėmis, jei jų oda toleruoja. O kurie kenčia nuo acne mechanica, dėl pastovaus kaukės dėvėjimo, tiems reikėtų vengti makiažo po kauke, nenaudoti kremo nuo saulės apatinėje veido dalyje, taip pat rekomenduojama kremą nuo saulės rinktis, kuris nėra komedogeninis ir yra nedirginantis (Doyon, V. C., Hafshejani, T. K., Richer, V., 2022).

6 lentelė. Apsaugos nuo saulės fiziniai filtrai

Medžiaga	Poveikis
Cinko oksidas	Pasižymi UV spindulius sugeriančiomis savybėmis, antibakteriniu poveikiu. Naudojamas kaip apsaugos nuo saulės priemonių ingredientas UV blokatorius (Kim, K. B., ir kt., 2017). Naudojamas siekiant užkirsti kelią UVA ir UVB perdavimui (Ginzburg, A. L., Blackburn, R. S., Satillan, C., Truong, L., Tanguay, R. L., Hutchison, J. E., 2021).
Titato dioksidas	Mineralas, plačiai paplitęs gamtoje. Atspindi ir sugeria nematomą UV spinduliuotę ir taip apsaugo odą nuo žalingo jos poveikio (Huber, B., Burfeindt, J., 2019).

Taip pat reikėtų nepamiršti drėkinti lūpas geros kokybės parafino balzamu arba vazelinu, prieš ir po AAP naudojimo, nes dėl lūpų sausumo gali atsirasti įtrūkimai ir sukelti bakterijų dauginimąsi (Masood, S., Tabassum, S., Naveed, S., Jalil, P., 2020).

2.2. Veikliųjų medžiagų taikymas, dezinfekcinių priemonių ir apsauginių pirštinių paviektai odai

Dauguma sveikatos priežiūros darbuotojų plauna rankas daugiau nei 10 kartų per dieną, tačiau tik 22,1 proc. po plovimo naudoja rankų kremus. Rankų priežiūrai siūloma naudoti drėkintuvus, kurie apsaugo nuo dirginančio rankų dermatito (Lin, P., ir kt., 2020). Drėkinamąsias kosmetikos priemones galima suskirstyti į skirtingas formules (žr. 7 lentelė), įskaitant tepalus, kremus, losjonus ir gelius. Tepalai paprastai laikomi labiausiai drėkinančia formule. Tie, kurie turi sunkia kseroze ar egzema, turėtų naudoti tepalus (Rundle, C. W., ir kt., 2020).

7 lentelė. Drėkinamųjų priemonių formos

Forma	Apibrėžimas	Taikymo sritis	Privalumai	Trūkumai
Tepalai	Pusiauskieta suspensija arba emulsija, kurioje yra <20% vandens ir lakiųjų medžiagų bei > 50 % angliavandenių, vaškų arba polietilenglikolių.	Lygios vietos, tokios kaip delnai ir padai; Oda su trumpais arba retais plaukais; Sausos kūno vietos, pavyzdžiui: liemuo ir galūnės, sustorėjusi ir kerpiška oda.	Okliuzinis poveikis padidina odos drėkinimą ir įsiskverbimą; Minkštinančios savybės, ramina ir minkština odą; Atsparumas vandeniui padidina kontakto laiką.	Riebus; Sunku nuplauti; Sunkiau paskirstyti nei kremus, losjonus ir tirpalus.
Kremai	Pusiauskieta emulsija, kurioje yra daugiau kaip 20 % vandens ir lakiųjų medžiagų ir (arba) mažiau kaip 50 % angliavandenių, vašakai arba polietilenglikoliai.	Sausos ir ašarojančios / eksudacinės odos būklės, ypač jei reikšmingas eksudatas Užkrėstos ir eksudacinės plokštelės Lankstumo ir lytinių organų sritys Galima naudoti visose kūno vietose, įskaitant veidą.	Drėkinančios savybės; Minkštinančios savybės ramina ir minkština odą; Labiau tepasi ir mažiau riebus nei tepalai.	Mažiau okliuzinis ir drėkinantis nei tepalai.

7 lentelės tęsinys

Forma	Apibrėžimas	Taikymo sritis	Privalumai	Trūkumai
Geliai	Pusiaus kietą kompoziciją, kurios sudėtyje yra stingimo agento, suteikiančio standumo.	Plaukuotoms vietoms, tokioms kaip galvos oda Riebios vietos, tokios kaip veidas.	Džiūsta nesudaroma plėvelė; Lengva tepti ir nuplauti, ypač ant plaukuotų vietų Ne riebus; Suteikia vėsinimo pojūtį.	Nėra okliuzinio poveikio ir minimalus odos drėkinimas; Ne minkštiklis; Prakaitavimas pašalina gelį; Alkoholio pagrindu pagaminti geliai gali sukelti peršėjimą.

Šaltinis: Barnes, T. M., Mijaljica, D., Townley, J. P., Spada, F., Harrison, I. P. (2021). *Vehicles for Drug Delivery and Cosmetic Moisturizers: Review and Comparison*. Prieiga per internetą: <https://www.mdpi.com/1999-4923/13/12/2012/htm>

Daugumoje drėkinamųjų produktų, tokių kaip tepalai, kremai ir losjonai, yra įvairių drėkinamųjų medžiagų (žr. 8 lentelė). Drėgmę išlaikančios medžiagos, tokios kaip vietinis šlapalas arba propilenglikolis, apsaugo raginį sluoksnį, ištraukdami vandenį iš gilesnių odos sluoksnių. Be to, siekiant išvengti vandens praradimo, naudojami okliuziniai minkštikliai, tokie kaip bičių vaškas, alyvuogių ir sojų pupelių aliejai, dimetikonas, lanolinas ir baltas vazelinas. Kartu šios medžiagos sudaro sandarų hidratacijos barjerą ir gali padėti išvengti kserozės bei dirginačio kontaktinio dermatito tiems, kurie anksčiau turėjo atopinį dermatitą. Rekomenduojama drėkinamąsias priemones su vazelinu, nes jos geba 98 proc. sumažinti transepiderminį vandens netekimą (Dowdle, T. S., Thompson, M., Alkul, M., Nguyen, J. M., Sturgeon, A. L. E., 2021).

Siekiant sumažinti rankų jautrumą, labai rekomenduojama naudoti bekvapius ir hipoalerginius produktus (Beiu, C., Mihai, M., Popa, L., Cima, L., Popescu, M. N., 2020).

Taip pat drėkinamojo rankų kremo naudojimas gali užkirsti kelią šalutiniam poveikiui, susijusiam su rankų plovimu ir pirštinių naudojimu (Kisacik, O. G., Ozyurek, P., 2022). Ilgą laiką dėvint pirštines, rekomenduojama naudoti emolientus, kurių sudėtyje yra hialurono rūgšties, keramido, vitamino E (Yan, Y., ir kt., 2020).

8 lentelė. Drėkinančios medžiagos rankų odai

Medžiaga	Poveikis
Vitaminas E	Pasižymi stipriomis stangrinančiomis, drėkinančiomis ir senėjimą stabdančiomis savybėmis, taip pat gerina epidermio ir dermos elastingumą, struktūrą ir minkštumą (Michalak, M., Pierzak, M., Krecisz, B., Suliga, E., 2021).
Propilenglikolis	Yra viena iš plačiausiai naudojamų kosmetikos ingredientų, tarnauja kaip humektantas, klampumą mažinanti medžiaga ir kaip tirpiklis, todėl jis naudojamas daugelyje asmeninės priežiūros formulių, įskaitant veido valiklius, drėkintuvus ir kt. (Plainfosse, H., Burger, P., Azoulay, S., Landreau, A., Dubois, G. V., Fernandez, X., 2018).
D- Pantenolis	Lengvai absorbuojamas ir paverčiamas pantoteno rūgštimi (vitaminu B5), skatina naujų ląstelių augimą, surišant vandenį ir veikiant kaip drėkiklis (Kasprzyk, W., Swiergosz, T., Koper, F., 2020).
Alatoinas	Naudojamas kaip veiklioji medžiaga kosmetikoje turinti drėkinamąjį poveikį, suteikia odai švelnumą ir švytėjimą. Jis taip pat padeda išvengti odos sudirginimų, bei palaiko natūralų odos atsinaujinimą (Sayint, G., Tanriverdi, S. T., Ozer, O., Ozdogan, E., 2020).

8 lentelės tęsinys

Medžiaga	Poveikis
Šlapalas	Yra natūraliai atsirandanti drėgmę išlaikanti medžiaga, kuri yra vandenyje tirpios raginio sluoksnio frakcijos dalis. Gali sulėtinti ir skatinti prasiskverbimą į odą, naudojamas odos sausumui pagerinti (Dirschka, T., 2020). Šlapalas (Žr. 9 lentelė) yra higroskopinė molekulė (galinti sugerti vandenį), esanti epidermyje kaip natūralaus drėkinimo faktoriaus (NDF) sudedamoji dalis, būtina tinkamam raginio sluoksnio drėkinimui ir vientisumui (Casals, J. P., Carrasco, D. M., Granger, C., Trullas, C., Silva, A. J., Krutmann, J., 2021).

Esant šlapalo mažai/vidutinei šlapalo koncentracijai (2proc. - 30 proc.) gali būti naudojama kasdieniniam kserotinės odos drėkinimui arba kai kurių odos ligų, tokių kaip atopinis dermatitas, ichtiozė profilaktikai. Didesnė koncentracija (40 proc. - 50 proc.), naudojamas gydant psoriazė, keratozę, nuospaudas ir kt. (Annunziata, M. C., ir kt., 2020).

9 lentelė. Šlapalo (karbamido) poveikis odai

Padidina raginio sluoksnio drėkinimą	Sumažina transepiderminį vandens netekimą; Padidina vandens sulaikymą; Padidina raginio sluoksnio atsparumą osmosiniam stresui; Veikia kaip endogeninis drėkiklis, pakeičiantis vandenį esant žemai drėgmei.
Reguliuoja epidermio proliferaciją	Sumažina DNR sintezę bazinėse ląstelėse ir pailgina epidermio ląstelių susidarymo laiką po mitozės Sukelia ląstelių skaičiaus sumažėjimą
Stiprina odos barjerinę funkciją ir antimikrobinę apsaugą	Padidina antimikrobinio peptido, katelicidino ir β-defenzino-2 genų ekspresiją Padidina transglutaminazės-1, involucrino, loricrino ir filagrino mRNR ir baltymų kiekį Reguliuoja genetinę transkripciją, susijusią su epidermio diferenciacija Pagerina lipidų sintezę
Keratolitinis poveikis	Denatūruoja keratiną, nutraukdamas jų vandenilinius ryšius arba sukeldamas konformacinius baltymų struktūros pokyčius

Šaltinis: Casals, J. P., Carrasco, D. M., Granger, C., Trullas, C., Silva, A. J., Krutmann, J. (2021). Urea in Dermatology: A Review of its Emollient, Moisturizing, Keratolytic, Skin Barrier Enhancing and Antimicrobial Properties. Prieiga per internetą: <https://link.springer.com/article/10.1007/s13555-021-00611-y>

Šlapalas (karbamidas) naudojamas tiek rankų, tiek veido priežiūros produktų sudėtyse kuris pasižymi keratolitinėmis, barjerą stiprinančiomis, antimikrobinėmis, epidermio proliferaciją reguliuojančiomis ir raginio sluoksnio drėkinimą gerinančiomis savybėmis (Casals, J. P., ir kt., 2021).

Apibendrinant galima teigti, jog rankų ir veido odai reikalinga priežiūra namuose, naudojant tinkamas priemones, su tinkamomis veiklosiomis medžiagomis. Veido odai naudojami, drėkinantys, barjerą atstatantys, nuo saulės apsaugantys komponentai. O rankų odai dažniausiai naudojami drėkinantys, maitinantys komponentai. Rankų ir veido odos priežiūra yra skirtinga, tačiau yra veikliųjų medžiagų kurios sutinkamos abiejų priežiūros priemonių sudėtyse pvz., šlapalas, kuris veido odos priežiūroje yra naudojamas mažesnės koncentracijos, o rankų priežiūroje taikoma didesnio procento.

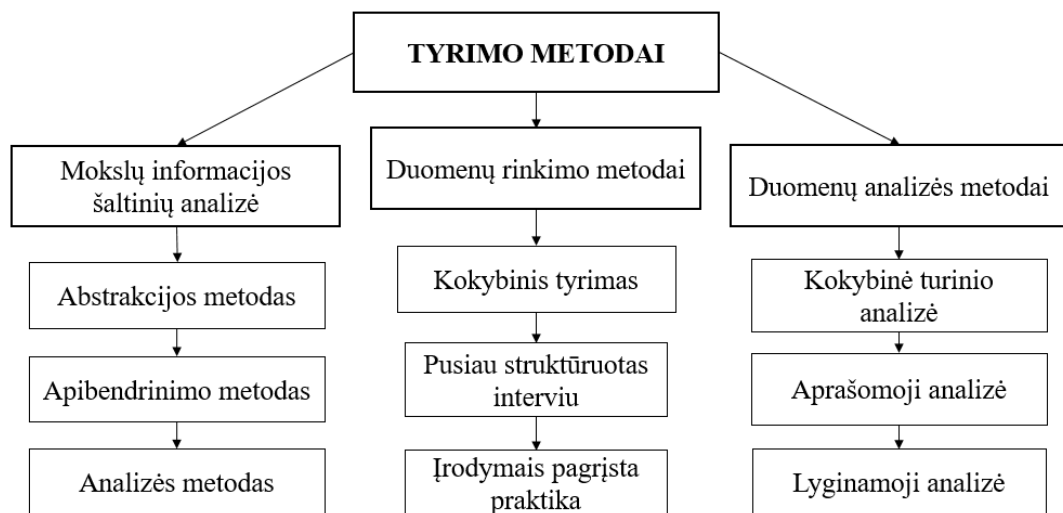
3. KOSMETOLOGŲ VEIKLOS, SUSIDŪRUS SU VEIDO IR RANKŲ ODOS PROBLEMOMIS ASMENS APSAUGOS PRIEMONIŲ NAUDOJIMO PANDEMIJOS COVID-19 LAIKOTARPIU TYRIMAS

3.1. Tyrimo metodika

Atliktas kokybinis tyrimas naudojant pusiau struktūruotą interviu, šiuo tyrimu siekiama išsiaiškinti asmens apsaugos priemonių (apsauginių veido kaukių bei dezinfekcinio rankų skysčio) naudotų COVID-19 laikotarpiu sukeltas veido ir rankų odos problemas bei kosmetologų taikomus ir rekomenduotinus kosmetologinius odos priežiūros būdus.

Tyrimo metodai.

Atliekant tyrimą buvo naudojami šie **teoriniai metodai**: mokslo informacijos šaltinių analizė, taikant abstrakcijos, analizės ir apibendrinimo teorinius metodus (žr. 6 pav.).



6 pav. Tyrimo metodai

Analizė taikoma išsiaiškinti apsauginių veido kaukių, dezinfekcinio skysčio ir apsauginių pirštinių klasifikaciją, sukeltas pagrindines veido ir rankų odos problemas, išsiaiškinti sprendimo būdus. Taikant analizės metodą, išanalizuota teorinė medžiaga suskirstyta į skyrius, tokius, kaip: 1. Apsauginių priemonių klasifikacija bei poveikis veido ir rankų odai teoriniu aspektu; 2. Kosmetologinė veido ir rankų odos priežiūra susidūrus su apsaugos priemonių sukeltomis odos problemomis. Analizės sukonkretinimui skyriai buvo skirstomi į tokius poskyrius: 1.1. Apsauginių veido kaukių rūšys, sukeltos odos problemos; 1.2 Dezinfekcinio skysčio bei apsauginių pirštinių rūšys ir jų sukeltos odos problemos; 2.1. Veikliųjų medžiagų taikymas, apsauginių veido kaukių poveikiai odai; 2.2. Veikliųjų medžiagų taikymas, dezinfekcinių priemonių ir apsauginių pirštinių poveikiai odai.

Apibendrinimo metodas objektų jungimas, grupavimas pagal tam tikrą atsitiktinį požymį. Perėjimas nuo siauresnių sąvokų ir teiginių prie platesnių, nusakant bendruosius teiginius,

principus(Prakapas, R., Butvilas, T., 2011). Mokslo informacijos šaltinių analizėje taikant apibendrinimo teorinį metodą, po kiekvieno skyriaus pateikiamas apibendrinimas, kuris trumpai apibūdina skyriuje esančią informaciją

Abstrakcija, tai atitrūkimas nuo neesminių nagrinėjamo reiškinio dalykų pažinimo procese, siekiant susitelkti ties pagrindiniais, esminiais jo bruožais, atskleisti jų esmę (Prakapas, R., Butvilas, T., 2011). Remiantis abstrakcijos metodu buvo sudarytos lentelės: 2 lentelė. Drėkinančios veido odą medžiagos; 3 lentelė. Augaliniai aliejai ir jų poveikis odai; 4 lentelė. Veido odos barjerą atstatančios medžiagos; 5 lentelė. Antibakterinės/ priešuždegiminės medžiagos; 6 lentelė. Apsaugos nuo saulės fiziniai filtrai; 8 lentelė. Drėkinančios medžiagos rankų odai.

Duomenų rinkimo metodai. *Kokybinis tyrimas* - atliktas naudojant pusiau struktūruotą interviu. Ši interviu forma patogi, nes pokalbis nėra griežtai standartizuojamas, taip pat paliekama galimybė interpretacijai, pokalbis vyksta laisvesnėje formoje (Kardelis, K., 2016). Naudojant pusiau struktūruotą interviu iš anksto buvo apgalvojami klausimų blokai, pokalbio temai išlaikyti. Sudarant pusiau struktūruoto interviu klausimyną, buvo siekiama išsiaiškinti asmens apsaugos priemonių (apsauginių veido kaukių bei dezinfekcinio skysčio) poveikį, COVID-19 laikotarpiu sukeltas odos problemas ir sprendimo būdus. Tačiau į interviu klausimyną nebuvo įtrauktos apsauginės pirštinės. Jos yra asmens apsaugos priemonių (AAP) dalis, dažniausiai naudojamos tarp sveikatos priežiūros specialistų (Morales, M. B., Munoz, L. O., Anselmi, G. D., Rada, G., 2021). O dezinfekcinis skystis naudojamas labai plačiai, jį renka labai dažnai tiek grožio specialistai, tiek žmonių bendruomenė, kaip prevencinę priemonę, išvengiant bakterijų šiuo atveju COVID-19 viruso plitimo. Todėl į tyrimą buvo pasirinkta įtraukti dezinfekcinį skystį norint išsiaiškinti jo neigiamą poveikį rankų odai, bei sprendimo būdus po jo padarytos žalos rankoms.

Įrodymais pagrįsta praktika (EBP). Tai metodas, kuriuo siekiama pagerinti procesą, per kurį aukštos kokybės mokslinių tyrimų įrodymai gali būti gaunami ir paverčiami geriausiais praktiniais sprendimais sveikatai gerinti (Steglitz, J., Warnick, J. L., Hoffman, S. A., Johnston, W., Spring, B., 2015). Šio tyrimo metu siekiama pagrįsti apsauginių priemonių (apsauginių kaukių, dezinfekcinio skysčio), kurios galimai turėjo įtakos dabartinei veido ir rankų odos būklei, išsiaiškinti veikliąsias medžiagas kurios sprendžia padarytą žalą odai. Interviu metu buvo apklaustos kosmetologės dirbančios su rankų odos priežiūra, bei kosmetologės dirbančios su veido odos priežiūra, jų teiginiai buvo pagrįsti remiantis moksline literatūra.

Duomenų analizės metodai. Duomenų analizei taikoma kokybinė turinio analizė. ***Kokybinė turinio analizė*** - metodas, kurio metu yra analizuojami tekstinę, vizualinę ar garsinę formą turintys duomenys. Išanalizavus mokslinę literatūrą ir tyrimo rezultatus, buvo pateikiamos rekomendacijos apie rankų ir veido odos priežiūrą naudojant apsaugos priemones. Tyrimo metu duomenys buvo analizuojami, aprašomi ir interpretuojami bei išskirstomi į kategorijas, subkategorijas. Kategorijose

buvo nurodomos: rankų bei veido odos problemos, sprendimo būdai, o subkategorijose – išskirtos rankų, bei veido odos problemos, sprendimo būdai ir rekomendacijos namuose, kaip prižiūrėti veido ir rankų odą COVID-19 laikotarpiu.

Atliekant *lyginamąją analizę*, surinkta medžiaga iš interviu dalyvių buvo lyginama su moksliniais straipsniais. Lyginamoji analizė yra metodas, kuriuo galima palyginti požyrius, darbo metodus ir pasiekimus (Prakapas, R., ir kt., 2011).

Aprašomosios analizės metu buvo aprašomi ir sisteminami gauti žodiniai duomenys lentelėse, kurie buvo surinkti interviu metu. Pasak Prakapo (2011) aprašomosios analizės metodas padeda patogiai, apibendrintai ir suprantamai aprašyti didelius duomenų kiekius.

Tyrimo instrumentas. Sudarytas *klausimynas* remiantis moksliniais literatūros šaltiniais. Pusiaus struktūruoto interviu klausimynas sudarytas iš 9 klausimų, kurie suskirstyti du klausimų blokus.

Pirmasis klausimų blokas (žr. 10 lentelė), sudarytas iš 5 klausimų, kuriais siekta išsiaiškinti veido odos problemas ir kosmetologinę priežiūrą (veikliųjų medžiagų taikymą) sprendžiant veido odos problemas po AAP (apsauginės veido kaukės) naudojimo pandemijos COVID-19 laikotarpiu.

10 lentelė. Pirmojo klausimyno bloko charakteristika

Klausimyno dalies pavadinimas	Klausimų siekiniai	Klausimų ryšys su tyrimo problema
Dažniausiai pastebimos odos problemos po asmens apsaugos priemonių (AAP) naudojimo ir veikliųjų medžiagų taikymas sprendžiant veido odos problemas.	Siekama išsiaiškinti su kokiomis veido problemomis dažniausiai susiduriama COVID-19 laikotarpiu. Išsiaiškinti kokios veikliosios medžiagos taikomos veido odai po AAP padarytos žalos.	Dėl ilgalaikio veido apsauginių priemonių naudojimo atsiranda įvairių nepageidaujamų odos reakcijų (Masood, S., Tabassum, S., Naveed, S., Jalil, P., 2020).
Pirmame klausimų bloke buvo užduodami klausimai apie dažniausiai pasitaikančias veido odos problemas COVID-19 laikotarpiu, po AAP dėvėjimo, bei kaip ir su kokiomis veikliosiomis medžiagomis yra sprendžiamos veido odos problemos.		
Klausimas	Klausimo siekiniai	Klausimo ryšys su tyrimo problema
1. Kokios dažniausiai sutinkamos apsauginių veido kaukių keliamos odos problemos po AAP dėvėjimo? Kokių bėrimų (spuogelių) pastebėjote kaukės dėvimose vietose? Kokie dar požymiai pastebimi be bėrimų, kaukių dėvėjimo srityje (pvz., dehidracija, niežulys)?	Siekama išsiaiškinti kokiomis problemomis skundžiasi klientai, kaukių dėvėjimo srityje, po AAP dėvėjimo.	Ilgalaikis AAP vartojimas gali paaštrinti arba sukelti spuogų atsiradimą. Drėgna aplinka, kurią sukuria kaukės, ypač N95 respiratoriai, pablogina spuogų būklę (taip pat žinoma kaip maskne) (Santoro, P., E., ir kt., 2021). Niežėjimas dažniausiai juntamas po respiratorių dėvėjimo (Krajewski, P. K., Matusiak, L., Szepletowska, M., Birula, R. B., Szepletowski, J. C., 2020).
2. Kaip manote ar kaukių rūšis, dėvėjimo trukmė (įpročiai) turi sąsajų su veido odos problemomis? Domėjotės kokios rūšies kaukės dažniausiai dėvi jūsų klientai, ar laiku keičia?	Siekama išsiaiškinti ar kaukių rūšis ir dėvėjimo įpročiai turi reikšmės veido odos problemoms.	Dažniausiai naudojamos trijų tipų veido kaukės: audinio kaukės (nemedicininės), chirurginės/medicininės kaukės ir N-95 respiratoriai (Yaqoob, S., ir kt., 2021).

10 lentelės tęsinys

Klausimas	Klausimo siekiniai	Klausimo ryšys su tyrimo problema
3. Kaip atstatote pažeistą odos barjerą, kokias medžiagas taikote? Kokios priemonės/ veikliąsias medžiagas taikote odos drėkinimui?	Siekiama sužinoti kokias veikliąsias medžiagas taiko kosmetologai odos drėgmės atstatymui, bei pažeistam odos barjerui.	Veiksmingame drėkinamajame kreme turėtų būti: okliuzinės medžiagos, drėgmę išlaikančios medžiagos (humektantai) ir minkštikliai (emolientai) (Mirali, S., Fleming, P., Lynde, C. W., 2021).
4. Kokių veikliųjų medžiagų pagalba sprendžiate veido bėrimų (spuogelių) problemas? Kokių veikliųjų medžiagų yra naudojamoje kosmetikoje sprendžiant bėrimų problemas?	Siekiama sužinoti kokių veikliųjų medžiagų pagalba yra sprendžiami odos bėrimai po AAP naudojimo.	„Masknei“ gydyti nerekomenduojami įprasti junginiai, kurie naudojami spuoguotai odai (Sommatis, S., ir kt., 2022).
5. Kokią individualią kosmetologinę priežiūrą rekomenduotumėte savo klientams namuose, kurie neišvengiamai dėvi kaukes ir susiduria su veido bėrimais (Maskne)? Ir kokią individualią kosmetologinę namų priežiūrą rekomenduotumėte klientams kurių odai trūksta drėgmės?	Siekiama išsiaiškinti kokia individuali kosmetologinė priežiūra yra rekomenduojama klientams namuose.	Sprendžiant veido odos problemas svarbu ne tik lankytis pas kosmetologą, bet ir tinkamai rūpintis veido oda namuose, pasirenkant tinkamiausias priemones, pagal savo veido odos tipą ir būklę.

Antrasis klausimų blokas (žr. 11 lentelė), sudarytas iš 4 klausimų, kuriais siekta išsiaiškinti rankų odos problemas ir kosmetologinę priežiūrą sprendžiant rankų odos problemas po AAP (dezinfekcinio skysčio) naudojimo pandemijos COVID-19 laikotarpiu.

11 lentelė. Antrojo klausimyno bloko charakteristika

Klausimyno dalies pavadinimas	Klausimų siekiniai	Klausimų ryšys su tyrimo problema
Dažniausiai sutinkamos odos problemos po dezinfekcinio skysčio naudojimo COVID-19 laikotarpiu. Veikliosios medžiagos taikomos sprendžiant rankų odos problemas.	Sužinoti su kokiomis problemomis susiduria rankų priežiūros specialistų klientai, ir kokias veikliąsias medžiagas taiko dezinfekcinio skysčio paveiktoms rankoms.	Yra įvairių rankų higienos komponentų, kurie sukelia rankų alerginį kontaktinį dermatitą, įskaitant konservantus, paviršinio aktyvumo medžiagas ir antimikrobinius ingredientus (Rundle, C. W., ir kt., 2020).
Antrame klausimų bloke buvo užduodami klausimai apie dažniausiai pasitaikančias rankų odos problemas COVID-19 laikotarpiu, po dezinfekcinio skysčio naudojimo, bei su kokiomis veikliosiomis medžiagomis yra sprendžiamos rankų odos problemos.		
Klausimas	Klausimo siekiniai	Klausimo ryšys su tyrimo problema
1. Su kokiomis rankų odos problemomis susiduria jūsų klientai po dezinfekcinio skysčio naudojimo (pvz. niežulys, išsausėjimai)? Kokių dar nusiskundimų sulaukiate?	Siekiama išsiaiškinti kokios rankų odos problemos dažniausiai pasireiškia po dezinfekcinio skysčio naudojimo ir kokias problemas pastebi rankų odos priežiūros specialistai.	Alkoholio pagrindu pagamintos rankų dezinfekavimo priemonės gali būti veiksmingos nuo COVID-19, tačiau jos gali pakeisti odos barjero vientisumą ir funkciją, bei padidinti rankų dermatito riziką (Rundle, C. W., ir kt., 2020). Dėl ilgalaikio AAP vartojimo gali pasireikšti daug nepageidaujamų odos reakcijų (Hu, K., ir kt., 2020).
2. Kokias drėkinančias medžiagas naudojate rankų odai, po dezinfekcinio skysčio naudojimo padarytos žalos?	Išsiaiškinti kokias drėkinančias medžiagas renkasi rankų priežiūros specialistai, dezinfekcinio skysčio pažeistoms klientų rankoms	Drėkinamojo rankų kremo naudojimas gali užkirsti kelią šalutiniam poveikiui, susijusiam su rankų plovimu ir dezinfekcinio skysčio naudojimu (Kisacik, O. G., Ozyurek, P., 2022).

11 lentelės tęsinys

Klausimas	Klausimo siekiniai	Klausimo ryšys su tyrimo problema
3. Kokias veikliąsias medžiagas taikote atstatant pažeistą rankų odos barjerą?	Siekama sužinoti odos barjerą atstatančias medžiagas rankų odai.	Dezinfekcinės priemonės gali būti veiksmingos nuo COVID-19, tačiau jos gali pakeisti odos barjero vientisumą ir funkciją, bei padidinti rankų dermatito riziką (Rundle, C. W., ir kt., 2020).
4. Rekomendacijos individualiai namų priežiūrai, rankų barjero ir drėgmės atstatymui, po dezinfekcinio skysčio naudojimo?	Siekama išsiaiškinti kokią individualią kosmetologinę priežiūrą taikoma klientams namuose.	Dažnai naudojant dezinfekcinį skystį, rankų odą svarbu puoselėti ir tinkamai prižiūrėti namuose.

Tyrimo organizavimas. Tyrimo dalyviai sutikimą dalyvauti tyrime išreiškė žodžiu. Visiems buvo pranešta, kad jų vardai ar pavardės bus neskelbiami, tyrimas vykdomas laikantis anonimiškumo ir konfidencialumo principų. Su tyrimo dalyviais buvo iš anksto susitarta kada ir kaip vyks interviu. Tyrimo laiką, aplinką ir sąlygas tyrimo dalyviai, pasirinko patys. Interviu metu su tyrimo dalyviais buvo bendraujama individualiai, siekiant išvengti trigdžių, bei pašalinių dėmesio. Interviu vyko telefoninių pokalbių metu arba gyvai jų darbo vietoje.

Interviu atliktas kovo - gegužės mėnesiais. Duomenys buvo fiksuojami popieriniame variante, atsakymus užrašant ranka, kurie paskui buvo atspausdinti kompiuteriu naudojant Microsoft Word teksto redagavimo programą (žr. 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11 Priedai). Su kiekvienu tiriamuoju interviu vyko nuo 20min. iki 45min. Visų vykdytų interviu vidutinė trukmė 30min. Interviu sudarė 9 klausimai iš jų: 5 klausimai veido odos priežiūros specialistams ir 4 klausimai skirti rankų priežiūros specialistams.

Tyrimo etika. Pagal Žydžiūnaite (2011), tyrimo vykdymo metu laikomasi tyrimo etikos principų, geranoriškumo, pagarbos asmens orumui, teisingumo, teisės gauti tikslią informaciją.

Geranoriškumo principas. Prieš atliekant interviu tiriamieji buvo informuojami, kad jie turi laisvą teisę nuspręsti ar jie nori ar nenori dalyvauti apklausoje.

Pagarbos asmens orumui principas. Tiriamieji savarankiškai apsisprendžia dalyvauti ar nedalyvauti tyrime. Paaškinamas tyrimo tikslas, nevarojant tyrimo objektą identifikuojančių sąvokų, nes jos tiesiogiai gali daryti įtaką tiriamųjų pateikiamiems atsakymams į užduodamus klausimus. Gaunamas žodinis kiekvieno tiriamojo dalyvio sutikimas dalyvauti tyrime.

Teisingumo principas. Tiriamiesiems buvo užtikrinamas konfidencialumas, nepateikiant tiriamųjų asmeninės informacijos kuri galėtų juos identifikuoti. Tyrime, kuriame informacija renkama taikant pusiau struktūruoto interviu metodą, kiekvieną dalyvį apibūdinanti informacija pateikiama suteikiant kodus, pagal kuriuos kiti asmenys jų negalėtų atpažinti.

Teisės gauti tikslią informaciją principas. Tyrimo dalyviai informuoti apie visus jiems nerimą keliančius aspektus. Atsakomi visi dalyvius dominantys klausimai, kurie susiję su tyrimu ir liečia tiriamuosius- jų privatumo užtikrinimas (konfidencialumas, anonimiškumas). Siekiant neatskleisti tyrimo dalyvių duomenų, buvo suteikti tyrimo dalyviams kodai: kosmetologams rankų

priežiūros specialistams (A1, A2, A3, A4, A5), kosmetologams veido odos priežiūros specialistams (B1, B2, B3, B4, B5).

Tyrimo dalyvių imtis ir atranka. Tiriamiesiems atrinkti taikyta netikimybinė tikslinė atranka. Taikyti šie tiriamųjų *atrankos kriterijai*:

1. Kosmetologai, baigę 3 metų profesinio bakalauro studijas;
2. Turintys ne mažesnę kaip 5 metų darbo patirtį veido priežiūros srityje;
3. Turintys ne mažesnę kaip 5 metų darbo patirtį rankų priežiūros srityje.

Buvo apklausiami tiek kosmetologų, kol pradėjo kartotis jų atsakymai. Pasak Žydzžiūnaitės (2011) jei tyrėjas apklausė penkis informantus ir penktajame interviu tekste informacija pakartoja prieš tai buvusių interviu tekstų informaciją, tuomet šeštojo interviu vykdyti nereikia. Taigi kokybiniame tyrime tyrimo dalyvių skaičius priklauso nuo kiekviename interviu gaunamos tekstinės/žodinės informacijos naujumo ir pasikartojamumo.

Tyrimo metu buvo apklausti 5 kosmetologai atliekantys veido odos priežiūros procedūras ir 5 kosmetologai atliekantys rankų priežiūros procedūras.

3.2. Tyrimo rezultatai ir jų analizė

COVID-19 laikotarpiu, veido kaukės buvo neatsiejama gyvenimo dalis, kurias teko dėvėti visiems be išimties. Išanalizavus mokslinę literatūrą ir išsiaiškinus jog yra trys kaukių tipai. Interviu metu buvo siekiama išsiaiškinti, kokias veido kaukes dėvi žmonės besilankantys pas kosmetologus/veido priežiūros specialistus ir kokie veiksniai įtakoja veido odos problemų atsiradimą, dėvintiems apsaugines veido kaukes (žr. 12 lentelė).

12 lentelė. Dažniausiai dėvimos kaukių rūšys ir įtakojančios veiksniai

Subkategorija	Išrodantys teiginys	Tiriamųjų kodai
Kategorija: Dažniausiai dėvimos kaukių rūšys ir didžiausią įtaką sukeliantys veiksniai veido odai		
1. Dažniausiai dėvima kaukių rūšis	<...dėvi medicininės kaukes...>	B1
	<...apie klientų dėvimų kaukių rūšį nesidomėjau<...> pastebiu jog dažniausiai dėvi medicininės veido kaukes...>	B2
	<...respiratoriai ir medicininės veido kaukės...>	B3
	<...dažniausiai medicininės veido kaukes...>	B4
	<... medicininės kaukės ir respiratoriai...>	B5
2. Didžiausią įtaką sukeliantys veiksniai, veido odos problemoms	<...kaukių rūšis mano manymu neturi jokios įtakos veido odos problemų atsiradimui<...> esant su bet kokia veido kauke, oda vis tiek nekvėpuoja ir taip susidaro palanki terpė kauptis nešvarumams bei užsikimšti...>	B1
	<...dėvėjimo trukmė turi įtakos...>	B2
	<...dažniau odos problemas sukelia vienkartinės apsauginės kaukės nei respiratoriai<...>dekoratyvinės kosmetikos naudojimas ir kaukių, respiratorių dėvėjimas ant viršaus, taip pat įtakoja odos problemas.<...>higienos nesilaikymas...>	B3
	<...įtakos turi dėvėjimo trukmė...>	B4
	<...dėvėjimo trukmė, kaukių rūšis<...>po kauke naudojamas makiažas...>	B5

Kosmetologės (B1, B3, B4, B5) tvirtino, kad medicininės veido kaukės yra dažniausiai

dėvimos jų klientų. Taip pat kosmetologė B2 teigė: „*apie klientų dėvimų kaukių rūšį nesidomėjau*“ tačiau paminėjo: „*pastebiu jog dažniausiai dėvi medicininės veido kaukes*“. B3 ir B5 kosmetologės nurodė, kad klientai taip pat dėvi ir respiratorius.

Veido priežiūros specialistų buvo pasidomėta apie jų manymu didžiausią įtaką sukeliančius veiksnius, veido odos problemų atsiradimui.

Kosmetologės (B2, B4, B5) teigė, kad didžiausią įtaką veido odos problemų atsiradimui turi kaukių dėvėjimo trukmė. Veido priežiūros specialistė (B3) paminėjo, kad higienos nesilaikymas.

Interviu metu kosmetologės paminėjo apie pasirinkamų kaukių rūšį ir jų įtaką veido odos problemų atsiradimui, kurios teigė: B1 „*kaukių rūšis mano manymu neturi jokios įtakos veido odos problemų atsiradimui<...> esant su bet kokia veido kauke, oda vis tiek nekvėpuoja ir taip susidaro palanki terpė kaupiti nešvarumams bei užsikimšti...>*“. Pasak Rudd (2021) glaudžiai priglundančios kaukės trinties poveikis gali pažeisti plauko išeinančio į paviršių porą, sukeldamas lėtinį odos dirginimą, o šį poveikį pablogina karštis ir drėgmė. B5 kosmetologė teigė, kad kaukių rūšis turi įtakos; B5 veido priežiūros specialistė paminėjo: „*dažniau odos problemas sukelia vienkartinės apsauginės kaukės nei respiratoriai*“.

Pasak Doyon (2022) reikėtų vengti makiažo po kauke. Kosmetologės (B3, B5) minėjo, kad po kauke naudojamas makiažas įtakoja veido odos problemų pablogėjimą: B3 „*dekoratyvinės kosmetikos naudojimas ir kaukių, respiratorių dėvėjimas ant viršaus, taip pat įtakoja odos problemas*“; B5 „*po kauke naudojamas makiažas*“.

Apibendrinant galima teigti, kad žmonės besilankantys pas kosmetologus/ veido priežiūros specialistus dažniausiai dėvi medicininės veido kaukes, rečiau respiratorius. Taip pat didžiausią įtaką darantys veiksniai veido odai yra: makiažo naudojimas po apsaugine veido kauke, dėvėjimo trukmė ir higienos nesilaikymas.

Dėvint apsaugines veido kaukes, reikia tinkamai jas dėvėti, laiku keisti, bei laikytis tinkamos higienos. Interviu metu buvo pasidomėta kosmetologų, kokios veido odos problemos dažniausiai sutinkamos (žr. 13 lentelė).

13 lentelė. Veido odos problemos po apsauginių veido kaukių dėvėjimo

Subkategorija	Įrodantys teiginys	Tiriamųjų kodai
Kategorija: Apsauginių veido kaukių poveikis veido odai		
Veido odos problemos	<...odos paraudimai, išsausėjimas, niežėjimas, bėrimai<...> papulės, pustulės, atviri komedonai<...>pastebėjau į dermatitą panašius požymius.	B1
	<...išsausėjimai, dehidratacija, sausumas, niežėjimas, uždegiminiai bėrimai...>	B2
	<...pirminiai bėrimo elementai ir/arba odos sudirgimas (raudonis, pleiskanojimas, diskomforto jausmas)...>	B3
	<...smulkus bėrimas, papulės, pustulės, uždari, atviri komedonai, sudirgimas pasižymintis dehidratacija, raudoniu...>	B4
	<...uždari, atviri komedonai, uždegiminiai bėrimai, odos dehidratacija, odos sudirgimas, dermatitas, niežėjimas, rožinė...>	B5

Visos kosmetologės paminėjo, jog pastebi bėrimus. Spuogai yra dažnas odos uždegiminis sutrikimas, kuris neseniai buvo ištirtas ir dėl ilgalaikio kaukės kaip asmeninės apsaugos priemonės (AAP) naudojimo COVID-19 pandemijos metu (Sommatis, S., ir kt., 2022). Šilta ir drėgna mikroaplinka, sukurta nešiojant kaukes padidina odos jautrumą infekcijoms, paveikia odą mikroorganizmais, kurie gyvena drėgnose vietose (Ranosz, K., Malara, B., 2021). Veido odos temperatūros padidėjimas vienu laipsniu, gali padidinti riebalų sekreciją 10 proc., ko pasekoje atsiranda komedonai ir papulės ant nosies ir skruostų, su tokiais simptomais, kaip niežėjimas (Xerfan, E. M. S., Facina, A. S., Andersen, M. L., Tufik, S., Tomimori, J., 2021).

Norint išsiaiškinti būtent kokius bėrimus pastebi, buvo pasidomėta (B1 ir B4) kosmetologės teigė, kad papulės, pustulės. Kosmetologė (B2, B5) minėjo, jog tai uždegiminiai bėrimai, B3 teigė, jog smulkūs bėrimai (B4, B5), kad atviri komedonai.

Dehidrataciją pastebėjo (B2, B4, B5) kosmetologės, odos sudirgimą lydintį raudonio (B3, B4). Atsiradusią veido rožinę pastebėjo kosmetologė B5.

Kaukių dėvėjimas taip pat sukelia niežėjimą, jis apibūrinamas kaip pojūtis, kuris sukelia norą kasytis (Krajewski, P. K., ir kt., 2020). Veido priežiūros specialistės (B1, B2, B3) būtent tai ir pastebi ant savo klientų.

Apibendrinant galima teigti, jog veido odos bėrimai yra pagrindinė problema kurią sukelia veido kaukės, nes visos tyrime dalyvavusios kosmetologės tai patvirtino. Trys (B2, B4, B5) kosmetologės paminėjo, kad dehidratacija. Taip pat trys (B1, B2, B3) atsakė, kad niežulys

Kosmetologai interviu metu pateikė kaukių dėvėjimo, bei veido odos priežiūros rekomendacijas (žr. 14 lentelė).

14 lentelė. Rekomendacijos veido odos priežiūrai namuose

Subkategorija	Įrodantys teiginys	Tiriamųjų kodai
Kategorija: Rekomendacijos namuose veido odos priežiūroje		
1.Kaukių dėvėjimo rekomendacijos	<...rekomenduoju kuo dažniau jas keisti<...> esant galimybei duoti odai pakvėpuoti 15- 20 min., bent du kartus dienoje...>	B1
	<... kaukes reikėtų keisti, kas dvi valandas...>	B2
	<...keisti kaukes kas 2-3 valandas arba dažniau, vertinant temperatūros ir aplinkos poveikį<...> atsisakyti dekoratyvinės kosmetikos ir kosmetinių priemonių su komedogeninėmis ir dirginančiomis savybėmis: silikonai, dirbtiniai kvapai ir pan....>	B3
	<...keisti kaukes kelis kartus per dieną<...> stengtis nemaskuoti veido...>	B4
	<...keisti veido kaukes<...nenaudoti makiažo dėvint veido kaukę...>	B5
2. Veido odos priežiūra namuose	<...rinktis tinkamą prausimą bei odos drėkinimą<...>veidą prausti visada pabrėžiu, kad reikia 2 kartus dienoje<...>į kremu sudėti įeity: keramidai, skvalenas, haliuronas, šlapalas, pieno rūgštis...>	B1
	<...drėkinantis tonikas, švelnus prausiklis, drėkinantis kremas, naudoti SPF mažiausiai SPF20...>	B2
	<...abrazyvius šveitiklius keisti į mechaniškai odą nedirginančias priemones pvz., enziminis šveitiklis<...> drėkinantys ir/arba maitinantys kremai...>	B3

14 lentelės tęsinys

Subkategorija	Išrodantys teiginys	Tiriamųjų kodai
	<...prausimosi priemonę rinktis, kuri nepažeidžia hidrolipidinės plėvelės<...>kremai<...>raminantys, drėkinantys, reguliuojantys riebalines liaukas<...>drėkinančias kaukes dėtis dažniau pvz., 3-4 kartus į savaitę<...> priemonėse vengi odą dirginančių ingredientų tokių kaip parfum...>	B4
	<... prausimuisi naudoti pienelį<...>toniką, serumai, kremą dienai ir nakčiai, SPF<...> drėkinanti veido kaukė bent kartą per savaitę...>	B5

Visos interviu dalyvavusios kosmetologės rekomendavo kuo dažniau keisti veido kaukes ir paminėjo: B1 „rekomenduoju kuo dažniau jas keisti“; B2 „kaukes reikėtų keisti, kas dvi valandas“; B3 „keisti kaukes kas 2-3 valandas arba dažniau<...>“; B4 „keisti kaukes kelis kartus per dieną“; B5 „keisti veido kaukes“.

Veido priežiūros specialistė B1 teigė, kad reikėtų odai leisti pakvėpuoti bent du kartus dienoje.

Trys kosmetologės (B3, B4, B5) minėjo makiažo priemones, kad jų reikėtų nenaudoti dėvint veido kaukes.

Kosmetologės pateikė rekomendacijas, kaip reikėtų prižiūrėti veido odą namuose, kuri yra paveikta apsauginių veido kaukių (žr. 20 lentelė).

Veido priežiūros specialistės paminėjo prausimosi etapą: „rinktis tinkamą prausimą<...> veidą prausti visada pabrėžiu, kad reikia 2 kartus dienoje“ (B1); „švelnus prausiklis“ (B2); „prausimosi priemonę rinktis, kuri nepažeidžia hidrolipidinės plėvelės“ (B4); „prausimuisi naudoti pienelį“ (B5).

Veido toniką rekomenduoja naudoti (B2, B5) kosmetologės.

Kosmetologė (B3) rekomenduoja: „abrazyvius šveitiklius keisti į mechaniškai odą nedirginančias priemones pvz. enziminis šveitiklis“

Drėkinančias veido kaukes rekomendavo naudoti (B4, B5) kosmetologės: „drėkinančias kaukes dėtis dažniau pvz. 3-4 kartus į savaitę“ (B4); „drėkinanti veido kaukė bent kartą per savaitę“ (B5).

SPF rekomendavo (B2, B5) kosmetologės. Apsaugos nuo saulės priemonės naudojamos apsaugai nuo neigiamo ultravioletinių UVA ir UVB spinduliuotės poveikio (Smijis, T., Pavel, S., 2011).

Visos kosmetologės rekomendavo naudoti veido kremus: „į kremu sudėti įeity: keramidai, skvalenas, haliuronas, šlapalas, pieno rūgštis“ (B1); „drėkinantis kremas“ (B2); „drėkinantys ir/arba maitinantys kremai“ (B3); „kremai<...>raminantys, drėkinantys, reguliuojantys riebalines liaukas<...>“ (B4); „kremą dienai ir nakčiai“ (B5);

Apibendrinant galima teigti, kad reikėtų kuo dažniau keisti veido kaukes, veido odai leisti pakvėpuoti bent du kartus dienoje, po veido kaukėmis nenaudoti makiažo priemonių. Veido odos

priežiūroje reikėtų naudoti švelnius prausiklius, tonikus, veido kremus, enziminius arba neabrazyvinius šveitiklius, apsauginius kremus nuo saulės, kelis kartus per savaitę drėkinančias veido kaukes.

Sužinojus kokias priemones rekomenduoja kosmetologės, buvo pasidomėta ir apie veikliųjų medžiagų pasirinkimą (žr. 15 lentelė).

15 lentelė. Odos barjerą ir drėkinimą gerinančios veikliosios medžiagos

Subkategorija	Įrodantys teiginys	Tiriamųjų kodai
Kategorija: barjerą atstatančios ir drėkinančios veikliosios medžiagos		
1. Barjerą atstatančios medžiagos	<...lipidai, peptidai, cholesterolis, niacinamidas, alantoinas, pantenolis...>	B1
	<...lipidai, augaliniai aliejai...>	B2
	<...augaliniai aliejai ir ekstraktai, keramidai...>	B3
	<...cholesterolis, lipidai, keramidai ir pan...>	B4
	<...peptidai, kviečių gemalų ekstraktas, agurkų ekstraktas, makadamijų aliejus...>	B5
2. Drėkinančios medžiagos	<...hialurono rūgštis, niacinamidas, šlapalas...>	B1
	<... hialurono rūgštis, alijošius, šlapalas...>	B2
	<... hialuronas, vitaminai B3, E...>	B3
	<...hialurono rūgštis, vitaminas B3, šlapalas...>	B4
	<...Vit. E, hialurono rūgštis, amino rūgštys, NDF, šilko ekstraktas, jūrinis kolagenas...>	B5

Kosmetologės (B1, B2, B4) teigė, kad kosmetikos gaminiuose turėtų būti lipidų kurie atstato pažeistą odos barjerą.

(B2, B3, B5) kosmetologės minėjo, kad augaliniai aliejai atstato pažeistą odos barjerą. Augalinių aliejų naudojimas, gali veikti kaip apsauginis odos barjeras dėl okliuzijos poveikio, leidžiantis odai išlaikyti drėgmę, ko pasekoje sumažėja transepiderminis vandens netekimas (Lin, T. K., Zhong, L., Santiago, J. L., 2018).

Taip pat veido priežiūros specialistės (B1, B5) minėjo, kad peptidai. Kosmetologės (B1, B4) cholesterolis, B5 teigė, kad ekstraktai pvz., agurkų, kviečių gemalų.

Drėkinimui rekomenduoja visos kosmetologės hialurono rūgštį, vitaminus rekomenduoja (B1, B3, B4, B5) veido priežiūros specialistės. Apie šlapalą užsiminė (B1, B2, B4) kosmetologės.

Alijošių rekomenduoja (B2) kosmetologė. B5 veido priežiūros specialistė dar rekomendavo: amino rūgštis, NDF, šilto ekstraktą ir jūrinį kolageną.

Apibendrinant galima teigti, jog kosmetologės veido odos drėkinimui labiausiai rekomenduoja: hialurono rūgštį, vitaminus (pvz., B3, E.) šlapalą, alijošių, ir viena rekomenduoja amino rūgštis, šilko ekstraktą, bei jūrinį kolageną. Barjero atstatymui kosmetologės nurodė: lipidus, peptidus, augalinius aliejus, cholesterolį, keramidus ir tik viena kosmetologė paminėjo alatoiną, bei pantenolį.

Dėvint apsauginę veido kaukę paūmėja spuogų atsiradimas dėl prakaitavimo ir padidėjusio drėgmės kiekio, dėl kurio atsiranda epidermio keratinocitų paburkimas. Sebumo išsiskyrimo pokyčiai

ir odos hidratacija, gali sutrikdyti epidermio barjerą, todėl gali pakisti odos mikroflora (Ranosz, K., ir kt., 2021). Interviu metu buvo išsiaiškinta neuždegiminių bėrimų paveiktos odos priežiūra (žr. 16 lentelė).

16 lentelė. Kosmetologinė priežiūra bėrimų paveiktai veido odai

Subkategorija	Irodantys teiginys	Tiriamųjų kodai
Kategorija: Bėrimų paveiktos odos priežiūra		
Bėrimų (ne uždegiminių) paveiktos odos priežiūra	<...sprendžiu rūgščių pagalba, kaip migdolų ir pieno rūgštimis...>	B1
	<...migdolinė, azelaino rūgštys, propolio produktai<...> taikau raminančias, prieš uždegimines procedūras...>	B2
	<...dažniausiai renkuosi iš BHA (salicilas), AHA (glikolio, azelaino, migdolų rūgštys) ir kitų antibakteriškai, prieš uždegimiškai, sebumą reguliuojančiai ir regeneruojančiai veikiančių veikliųjų medžiagų (cinkas, niacinamidas, antioksidantai)...>	B3
	<...jei tai komedonai, tada juos šalinti <...>BHA, AHA, azijinės centelės ekstraktas, vit., B3, vit., C ir pan...>	B4
	<...salicilo, glikolio rūgštis, vilkdaugių ekstraktas, cinkas, AHA, BHA, PHA, varnalėšos šaknies ekstraktas, damaskinės rožės ekstraktas...>	B5

Visos interviu dalyvavusios kosmetologės teigė, kad bėrimų paveiktai odai kuri yra be uždegiminių bėrimų taiko AHA rūgštis pvz.: „migdolų ir pieno rūgštimis“ (B1); „migdolinė, azelaino rūgštys“ (B2); „glikolio, azelaino, migdolų rūgštys“ (B3); „glikolio rūgštis“ (B5). Trys kosmetologės (B3, B4, B5) minėjo BHA rūgštis. Ir viena veido priežiūros specialistė paminėjo PHA rūgštis.

Kosmetologė B4 teigė, kad komedonus šalina. Neuždegiminių bėrimų paveiktai veido odai taiko tokias veikliąsias medžiagas, kaip „azijinės centelės ekstraktas, vit. B3, vit. C ir pan.“ (B4). Veido priežiūros specialistės (B3, B5) naudoja: „antibakteriškai, prieš uždegimiškai, sebumą reguliuojančiai ir regeneruojančiai veikiančių veikliųjų medžiagų (cinkas, niacinamidas, antioksidantai)“ (B3); „salicilo, glikolio rūgštis, vilkdaugių ekstraktas, cinkas<...>varnalėšos šaknies ekstraktas, damaskinės rožės ekstraktas“ (B5).

Veido priežiūros specialistė B2 teigė jog taiko: „raminančias, prieš uždegimines procedūras“.

Apibendrinant galima teigti, jog neuždegiminių bėrimų paveiktos veido odos priežiūrai kosmetologai dažniausiai taiko rūgštis tokias kaip: AHA, BHA ir viena kosmetologė paminėjo jog naudoja PHA. Taiko medžiagas kurios veikia prieš uždegimiškai, antibakteriškai, reguliuoja sebumo išsiskyrimą.

COVID-19 gali plisti kontaktiniu būdu, tinkama rankų higiena yra būtina siekiant sumažinti viruso perdavimą. Dėl to rekomenduojama dezinfekuoti rankas, kad sumažėtų viruso plitimas (Abdali, S., Yu, J., 2021). Taigi, interviu metu buvo siekiama išsiaiškinti, kokios COVID-19 laikotarpiu yra rankų odos problemos, naudojant dezinfekcinį skystį, kurias pastebi kosmetologai rankų priežiūros specialistai (žr. 17 lentelė).

17 lentelė. Rankų odos problemos po dezinfekcinio skysčio naudojimo

Subkategorija	Įrodantys teiginys	Tiriamųjų kodai
Kategorija: Dezinfekcinio skysčio poveikis rankų odai		
Rankų odos problemos	<...dažniausiai skundžiasi išsausėjusiomis, šiurkščiomis, suskeldėjusiomis rankomis...>	A1
	<...pastebiu išsausėjusią, skilinėjančią rankų odą<...>kartais pasitaiko ir odos išjautrėjimai, kuriuos lydi raudonis, dermatitas, bėrimai, skausmas, odos trūkinėjimas kartais netgi ir iki žaizdelių...>	A2
	<...skundžiasi sausomis, šerpetojančiomis rankomis<...>atsiranda smulkūs įtrūkimai ant pirštų falangų...>	A3
	<...išsausėjusios, šerpetojančios...>	A4
	<...sausomis, suskeldėjusiomis, šiurkščiomis rankomis<...> pastebiu sualergizuotą odą, kurią lydi raudonis...>	A5

Dažna rankų higienizacija gali sukelti įvairius odos pokyčius (Beiu, C., ir kt., 2020). Apklausus rankų priežiūros specialistus buvo išsiaiškinta su kokiomis problemomis susiduria jų klientai, kurie dažnai naudoja dezinfekcinį skystį.

Visos tyrime dalyvavusios kosmetologės rankų priežiūros specialistės teigė, jog dažniausiai pastebi, bei jų klientės skundžiasi išsausėjusia rankų oda.

Dvi rankų priežiūros specialistės (A3, A4) teigė, kad pastebi šerpetojančias rankas, taip pat A3 paminėjo: „atsiranda smulkūs įtrūkimai ant pirštų falangų“.

A1 ir A5 minėjo, jog klientės skundžiasi suskeldėjusiomis rankomis.

Kosmetologės rankų priežiūros specialistės teigė, kad pastebi raudonį: „kartais pasitaiko ir odos išjautrėjimai, kuriuos lydi raudonis, dermatitas, bėrimai, skausmas, odos trūkinėjimas kartais net iki žaizdelių“ (A2); „pastebiu sualergizuotą odą, kurią lydi raudonis“ (A5).

Apibendrinant galima teigti, jog dažniausiai pasitaikančios rankų odos problemos po dezinfekcinio skysčio naudojimo yra rankų sausumas, šerpetojimas, suskeldėjusios rankos ir kartais raudonis.

Interviu metu išsiaiškinus kokios dažniausiai pasitaikančios odos problemos naudojant dezinfekcinį skystį, kosmetologų rankų priežiūros specialistų buvo pasidomėta, kaip sprendžia šias problemas, kokias jie procedūras atlieka (žr. 18 lentelė).

18 lentelė. Procedūrų taikymas rankų odai

Subkategorija	Įrodantys teiginys	Tiriamųjų kodai
Kategorija: Kosmetologų/ rankų priežiūros specialistų atliekamos procedūros rankų odai		
1. Atliekamos procedūros	<...klientėms naudoju drėkinančius kremus<...> atlieku parafino vonelės procedūras...>	A1
	<...taikau riebesnes kaukes, bei parafino vonelės tam, kad sudaryti stipresnę okliuziją...>	A2
	<...taikau parafino terapiją<...>drėkinančius kremus, kaukes...>	A3

18 lentelės tęsinys

Subkategorija	Įrodantys teiginys	Tiriamųjų kodai
1. Atliekamos procedūros	<...atlieku parafino terapiją, prieš dedant parafiną tepu riebius kremus<...>rankų masažą su maitinančiais kremais...>	A4
	<...parafino terapiją<...>drėkinantys, maitinantys kremai...>	A5

Visos rankų priežiūros specialistės atlieka parafino terapiją. Taip pat rankų priežiūros specialistės teigė: „*prieš dedant parafiną, tepu riebius kremus*“ (A4); „*taikau<...>parafino vonėles tam, kad sudaryti stipresnę okliuziją*“ (A2). Parafino vaško vonios užtikrina paviršinę šilumą, gerina vietinę kraujotaką, bei drėkina rankų odą (Bonafe, J. F. M., Baldrich, E. S., Munoz, E. R., Puig, L., 2017).

Kosmetologės / rankų priežiūros specialistės (A1, A3, A5) taiko drėkinančius kremus. Drėkinamojo rankų kremo naudojimas gali užkirsti kelią šalutiniam poveikiui, susijusiam su rankų plovimu ir dezinfekcinio skysčio naudojimu (Kisacik, O. G., Ozyurek, P., 2022).

A5 kosmetologė paminėjo: „<...>*atlieku rankų masažą su maitinančiais kremais...>*“. Maitinančius kremus naudoja ir A5 rankų priežiūros specialistė.

Apibendrinant galima teigti, jog kosmetologės/ rankų priežiūros specialistės dažniausiai atlieka parafino terapiją, taiko drėkinančius ir maitinančius kremus.

Pablogėjus rankų odos būklei po dezinfekcinio skysčio naudojimo, reikėtų nepamiršti rankas prižiūrėti ir namuose. Atliekant interviu kosmetologų/ rankų priežiūros specialistų buvo pasidomėta apie rekomendacijas namuose, jų buvo klausiama, kokias drėkinančias ir barjerą atstatančias veikliąsias medžiagas reikėtų taikyti norint pagerinti rankų odos būklę (žr. 19 lentelė).

19 lentelė. Rekomendacijos namuose taikant veikliąsias medžiagas

Subkategorija	Įrodantys teiginys	Tiriamųjų kodai
Kategorija: Rekomendacijos namuose rankų odai		
1. Drėkinančios veikliosios medžiagos	<...sudėtyje būtų vit. E, glicerino, migdolų aliejaus, šlapalo, alavijo ...>	A1
	<...hialurono rūgštis, glicerinas, alijošius, taip pat šlapalas ir pieno rūgštis<...>taip pat drėgmę odoje gali padėti sulaikyti ir mineralinis aliejus...>	A2
	<...glicerinas, alavijų ekstraktas, šlapalas...>	A3
	<...šlapalas, vitaminas E, hialurono rūgštis...>	A4
	<...alijošius, glicerinas, šlapalas...>	A5
2. Barjerą atstatančios medžiagos	<...maitinantys kremai, kurių sudėtyje būtų glicerino, abrikosų, sviestmedžio, simondsijų ir jojobos aliejus, taukmedžio sviestas, bičių produktų...>	A1
	<...riebesnius maitinančius kremus su pantenoliu, niacinamidu, keramidais, bičių vašku, įvairiais aliejais: sviestmedžio, kokosų, migdolų...>	A2
	<...riebūs maitinantys kremai<...>pantenolis, kuris mažina sudirginimą ir ramina odą<...>aliejai...>	A3
	<...bičių produktai, sviestmedžio aliejus, pantenolis, riebiūs maitinantys kremai...>	A4
	<...keramidai, maitinantys kremai, aliejai, jojobos aliejus...>	A5

Pirmiausiai buvo pasidomėta, kokias drėkinančias veikliąsias medžiagas rekomenduoja naudoti namuose. Drėkinamųjų odos priežiūros priemonių naudojimas yra esminis žingsnis išlaikant odą hidratuotą ir užkertant kelią tolimesnėms nepageidaujamoms odos reakcijoms. Drėkinamieji produktai turėtų būti naudojami, kelis kartus per dieną (Beiu, C., ir kt., 2020).

Rankų priežiūros specialistės (A1, A4) teigė, kad vitaminas E. Į rankų priežiūros priemonių sudėtį, taip pat turėtų įeiti ir glicerinas, kurį paminėjo (A1, A2, A3, A4) rankų priežiūros specialistės.

Kosmetologės/ rankų priežiūros specialistės (A2, A4) teigė, jog hialurono rūgštis. Hialurono rūgštis, turinti didesnę molekulę negali prasiskverbti pro odą, bet gali turėti naudos odos paviršiaus lygyje, nes sulaiko drėgmę po užtepimo ant odos (Proksch, E., Berardesca, E., Misery, L., Engblom, J., Bouwstra, J., 2019).

Dar viena medžiaga kurią paminėjo visos kosmetologės buvo šlapalas. Tai higroskopinė molekulė galinti sugerti vandenį, esanti epidermyje kaip natūralaus drėkinamojo faktoriaus (NDF) sudedamoji dalis, būtina tinkamam raginio sluoksnio drėkinimui ir vientisumui (Casals, J. P., ir kt., 2021).

Kosmetologė (A2) teigė: „*taip pat drėgmę odoje gali padėti sulaikyti ir mineralinis aliejus*“. Mineraliniai aliejai mažina transepiderminį vandens netekimą (Sethi, A., Malhotra, S. K., Gambhir, M. L., 2016).

(A1) rankų priežiūros specialistė minėjo, kad migdolų aliejus. Šis aliejus vartojamas vietiškai, dažniausiai lieka odos paviršiuje, įsiskverbia tik į viršutinius odos sluoksnius (Lin, T. K., Zhong, L., Santiago, J. L., 2018).

Rankų priežiūros specialistės (A1, A2, A3, A5) paminėjo, jog alijošius turėtų drėkinančių priemonių sudėtyje.

(A2) rankų priežiūros specialistė teigė, jog pieno rūgštis. Pasak Walsh (2021) pieno rūgštis yra viena iš NDF medžiagų natūraliai esančių odoje, kuri padeda palaikyti hidrataciją ir rūgštinį pH.

Taip pat interviu metu buvo pasidomėta apie rankų odos barjerą atstatančias veikliąsias medžiagas.

Visos interviu dalyvavusios rankų priežiūros specialistės teigė, kad viena iš pagrindinių barjerą atstatančių priemonių yra riebus maitinantis kremas ir aliejai. Rankų priežiūros specialistė A1 teigė: „*simondsijų ir jojobos aliejus*“; A2 „*įvairiais aliejais: sviestmedžio, kokosų, migdolų*“; A3 „*aliejai*“; A4 „*sviestmedžio aliejus*“; A5 „*jojobos aliejus*“. Pasak Lin (2018) augalinių aliejų naudojimas, gali veikti kaip apsauginis odos barjeras dėl okliuzijos poveikio, leidžiantis odai išlaikyti drėgmę, ko pasekoje sumažėja transepiderminis vandens netekimas.

Rankų priežiūros specialistės (A2, A3, A4) paminėjo pantenolį, kuris pasak Kasprzyk (2020) skatina naujų ląstelių augimą, suriša vandenį ir veikia kaip drėkiklis.

(A2, A5) teigė, kad keramidai. Jie pagerina barjerinę funkciją ir padidina odos drėkinimą

(Mohiuddin, A. K., 2019).

Kosmetologės/ rankų priežiūros specialistės (A1, A4) minėjo bičių produktus. A1 taip pat paminėjo ir taukmedžio sviestą.

Apibendrinant galima teigti, jog dažniausiai rekomenduojamos drėkinančios veikliosios medžiagos yra: vitaminas E, hialurono rūgštis, šlapalas, mineralinis aliejus, migdolų aliejus, alijošius, bei pieno rūgštis. O barjerą atstatančios medžiagos rekomenduojamos kosmetologų/ rankų priežiūros specialistų: įvairūs aliejai, pantenolis, keramidai, bičių produktai, taukmedžio sviestas.

Interviu metu kosmetologų/ rankų priežiūros specialistų buvo pasidomėta, ko reikėtų vengti COVID-19 laikotarpiu, norint išlaikyti rankų odą kuo geresnės būklės (žr. 20 lentelė).

20 lentelė. Rekomendacijos ko reikėtų vengti

Subkategorija	Įrodantys teiginys	Tiriamųjų kodai
Kategorija: Rekomendacijos ko reikėtų vengti		
Rekomendacijos ko reikėtų vengti	<...mažiau naudoti dezinfekcinio skysčio<...>vengti temperatūros pokyčių, šalčio ir vėjo...>	A1
	<...nenaudoti aršių muilų<...>plaunant rankas jokių būdu nenaudoti karšto vandens...>	A2
	<...kuo mažiau naudoti dezinfekcines priemones...>	A3
	<...rankų neplauti karštu vandeniu<...stengtis kiek įmanoma mažiau naudoti dezinfekcinį skystį...>	A4
	<...sumažinti dezinfekcinio skysčio naudojimą...>	A5

Rankų priežiūros specialistės (A1, A3, A4, A5) paminėjo, kad reikėtų stengtis kuo mažiau naudoti dezinfekcinį skystį: A1 „mažiau naudoti dezinfekcinio skysčio“; A3 „kuo mažiau naudoti dezinfekcines priemones“; A4 „stengtis kiek įmanoma mažiau naudoti dezinfekcinį skystį“; A5 „sumažinti dezinfekcinio skysčio naudojimą“. Nors dezinfekcinės priemonės yra veiksmingos nuo COVID-19, tačiau jos gali pakeisti odos barjero vientisumą ir funkciją, taip pat padidina rankų dermatito riziką (Rundle, C. W., ir kt., 2020).

Taip pat rankų priežiūros specialistė A1 paminėjo, kad reikėtų vengti temperatūros pokyčių, šalčio ir vėjo.

Kosmetologės/ rankų priežiūros specialistės (A2, A4) teigė: A2 „plaunant rankas jokių būdu nenaudoti karšto vandens“; A4 „rankų neplauti karštu vandeniu“.

A2 rankų priežiūros specialistė teigė, kad reikėtų nenaudoti aršių muilų ir paminėjo: „rinktis švelnesnius, be kvapiklių ir SLS“.

Apibendrinant galima teigti, kad labiausiai reikėtų vengti temperatūrų pokyčių, rankų neplauti karštu vandeniu, nenaudoti aršių muilų ir svarbiausiai, kiek įmanoma sumažinti dezinfekcinių priemonių naudojimą.

Išsiaiškinus ko reikėtų vengti, taip pat interviu metu buvo paklausta, kokios yra rekomendacijos rankų odai, ką reikėtų taikyti (žr. 21 lentelė).

21 lentelė. Rekomendacijos rankų odai

Subkategorija	Įrodantys teiginys	Tiriamųjų kodai
Kategorija: Rekomendacijos namuose rankų odai		
Rekomendacijos ką reikėtų taikyti	<...kelis kartus per savaitę naudoti rankų kaukes<...>nakčiai rekomenduotiau maitinančius kremus<...> po kiekvieno plovimo tepti drėkinančiu kremu<...>nagus tepti odelių aliejuku<...>plauti rankas šiltu vandeniu ir muilu, gerai nusausinti.	A1
	<...siūlau taikyti drėkinančias rankų kaukes 1-2 kartus savaitėje<...>po rankų plovimo švelniai nusausinti jų netrinant<...>nakčiai rekomenduotiau užsitemti vazelino tepalo ant rankų kremu išteptų rankų, tam kad būtų sudaryta okliuzija ir neišgaruotų drėgmė<...>maksimaliai sumažinti dezinfekcinio skysčio naudojimą<...> kuo dažniau naudoti drėkinančius ir maitinančius kremus, kelis kartus per dieną arba po kiekvieno rankų plovimo...>	A2
	<...po sąlyčio su dezinfekciniu skysčiu ar po plovimo, rankas patepti maitinančiu ar drėkinančiu kremu<...>naudoti pantenolį...>	A3
	<...nagų odeles tepti aliejuku<...>naudoti drėkinančius ir maitinančius kremus<...>naudoti rankų kaukes...>	A4
	<...vieną arba du kartus priklausomai nuo rankų odos būklės naudoti rankų kaukes<...>po rankų plovimo naudoti kremus<...>	A5

Interviu metu kosmetologės rankų priežiūros specialistės (A1, A2, A4, A5) teigė, kad reikėtų naudoti rankų kaukes: A1 „*kelis kartus per savaitę naudoti rankų kaukes*“; A2 „*siūlau taikyti drėkinančias rankų kaukes 1-2 kartus savaitėje*“; A4 „*naudoti rankų kaukes*“; A5 „*vieną arba du kartus priklausomai nuo rankų odos būklės naudoti rankų kaukes*“.

A1 ir A2 rankų priežiūros specialistės minėjo rekomendacijas nakčiai: A1 „*nakčiai rekomenduotiau maitinančius kremus*“; A2 „*nakčiai rekomenduotiau užsitemti vazelino tepalo ant rankų kremu išteptų rankų, tam kad būtų sudaryta okliuzija ir neišgaruotų drėgmė*“.

Visos rankų priežiūros specialistės teigė, jog reikėtų naudoti drėkinančius ir maitinančius rankų kremus: A1 „*po kiekvieno plovimo tepti drėkinančiu kremu*“; A2 „*kuo dažniau naudoti drėkinančius ir maitinančius kremus, kelis kartus per dieną arba po kiekvieno rankų plovimo*“; A3 „*po sąlyčio su dezinfekciniu skysčiu ar po plovimo, rankas patepti maitinančiu ar drėkinančiu kremu*“; A4 „*naudoti drėkinančius ir maitinančius kremus*“; A5 „*po rankų plovimo naudoti kremus*“.

Taip pat rankų priežiūros specialistės (A1, A4) teigė, kad reikėtų nagų odeles tepti aliejuku.

A2 kosmetologė/ rankų priežiūros specialistė minėjo, kad po rankų plovimo rankas reikėtų švelniai nusausinti jų netrinant. A1 specialistė teigė: „*plauti rankas šiltu vandeniu ir muilu, gerai nusausinti*“; A3 rankų priežiūros specialistė rekomenduoja naudoti pantenolį.

Apibendrinant galima teigti, kad svarbiausios rekomendacijos ką reikėtų taikyti rankų odai yra: kelis kartus per savaitę naudoti rankų kaukes, nagų odeles tepti aliejuku, nepamiršti naudoti drėkinančius ir maitinančius kremus, po plovimo rankų netrinti, o švelniai jas nusausinti, rankas plauti šiltu vandeniu.

IŠVADOS

1. Dažniausiai su kaukių dėvėjimu susijusios nepageidaujamos veido odos reakcijos yra niežulys, aknės simptomų sustiprėjimas, „maskne“ kuri pasireiškia kaukės dėvimoje srityje, dermatitas, rožinės atsiradimas, bei jos suaktyvėjimas, veido odos jautrumas, kuris apibūdinamas kaip nemalonus jutiminis atsakas į dirgiklius. Dažniausios rankų odos nepageidaujamos reakcijos, kurias sukelia dezinfekcinio skysčio ir apsauginių pirštinių naudojimas yra: maceracija, kserozė, jautrumas, iritacinis kontaktinis dermatitas, sausumas, niežulys, bėrimai, edema, odos suskilinėjimas.

2. Tyrimas atskleidė, jog COVID-19 laikotarpiu, dėl AAP dėvėjimo kosmetologai veido priežiūros specialistai, dažniausiai susiduria su tokiomis veido odos problemomis: bėrimai (pvz., uždari ir atviri komedonai, papulės, pustulės), dehidratacija, odos sudirgimai, raudonis, rožinė, taip pat pastebi požymius panašius į dermatitą, bei jų klientai skundžiasi niežuliu. Kosmetologai rankų priežiūros specialistai COVID-19 laikotarpiu, dėl dezinfekcinio skysčio naudojimo dažniausiai susiduria su rankų sausumu, šerpetojimu, suskeldėjusiomis, trūkinėjančiomis rankomis ir kartais raudonių.

3. Tyrimas taip pat atskleidė, kad kosmetologai, veido priežiūros specialistai, atlieka priešuždegimines, drėkinančias ir raminančias veido procedūras, naudoja drėkinančias (pvz., hialurono rūgštį, vitaminus: B3 ir E) ir barjerą atstatančias (pvz., peptidus, cholesterolį) veikliąsias medžiagas, esant neuždegiminiams bėrimams juos šalina, neuždegiminių bėrimų paveiktai veido odai dažniausiai atlieka cheminio šveitimo procedūras naudojant AHA (pvz., glikolio, azelaino, migdolų rūgštis), BHA (salicilo rūgštį). Rankų priežiūros specialistai dažniausiai atlieka parafino aplikacijas, atlieka masažus su priemonėmis, kurių sudėtyje yra drėkinančių (pvz., šlapalo, hialurono rūgšties) ir maitinančių (pvz., įvairių aliejų, taukmedžio sviesto) medžiagų.

REKOMENDACIJOS

Tyrėjams:

- Norint atlikti panašų tyrimą, rekomenduotina susitelkti ties viena problema rankų arba veido ir apklausti daugiau specialistų tam, kad rezultatai būtų tikslesni;

Žmonėms nuolat dėvintiems veido kaukes:

- Vengti per didelio odos valymo (per dažno odos prausimo), naudoti švelnius valiklius, artimus natūraliam odos pH (pH~5), tepti nekomedogeninius drėkinamuosius kremus (kurie nekimštų odos pvz., hialurono r., ir vengti priemonių kurios kemša odą (pvz., įvairūs aliejai) (Rundle, C. W., ir kt., 2020);

- Stengtis kuo dažniau keisti veido kaukę (rekomenduojama keisti kas 4 valandas) (žr. 14 lentelė);

- Nenaudoti kremo nuo saulės apatinėje veido dalyje, jeigu oda netoleruoja (Doyon, V. C., ir kt., 2022);

- Kurie kenčia nuo *acne mechanica* (maskne), dėl pastovaus kaukės dėvėjimo, tiems reikėtų vengti makiažo po kauke (Doyon, V. C., Hafshejani, T. K., Richer, V., 2022).

LITERATŪROS IR KITŲ INFORMACIJOS ŠALTINIŲ SĄRAŠAS

1. Abdali, S., Yu, J. (2021). Occupational Dermatoses Related to Personal Protective Equipment Used the COVID-19 Pandemic. *Elsevier Public Health Emergency Collection*, 39(4), 555–568. Prieiga per internetą: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8165076/>
2. Abuga, K., Nyamweya, N. (2021). Alcohol-Based Hand Sanitizers in COVID-19 Prevention: A Multidimensional Perspective. *Pharmacy*, 9(1), 64. Prieiga per internetą: <https://www.mdpi.com/2226-4787/9/1/64/htm>
3. Ahmad, M. D. F., Wahab, S., Ahmad, F. A., Alam, M. I., Ather, H., Siddiqua, A., Ashraf, S. A., Shaphe, M. A., Khan, M. I., Beg, R. A. (2020). A novel perspective approach to explore pros and cons of face mask in prevention the spread of SARS-CoV-2 and other pathogens. *US National Library of Medicine National Institutes of Health*, 29(2), 121–133. Prieiga per internetą: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7773545/>
4. Algiert, Z. B., Mucha, P., Rotsztejn, H. (2019). Lactic and lactobionic acids as typically moisturizing compounds. *Int J Dermatol*, 58: 374-379. DOI:10.1111/ijd.14202;
5. Alsaidan, M. S., Abuyassin, A. H., Alsaeed, Z. H., Alshmmari, S. H., Bindaj, T. F., Alhababi, A. A. (2020). The Prevalence and Determinants of Hand and Face Dermatitis during COVID-19 Pandemic: A Population-Based Survey. *Dermatology Research and Practice*, 8. Prieiga per internetą: <https://doi.org/10.1155/2020/6627472>
6. Altobrando, A. D., Placa, M. L., Neri, I., Piraccini, B. M., Vincenzi, C. (2020). Contact dermatitis due to masks and respirators during COVID-19 pandemic: What we should know and what we should do. *Dermatologic therapy*, 33, e14528. Prieiga per internetą: <https://doi.org/10.1111/dth.14528>
7. Annunziata, M. C., Cacciapuoti, S., Cosentino, C., Fabbrocini, G. (2020). Urea- containing topical formulations. *International Journal of Clinical Practice*, 74. Prieiga per internetą: <https://doi.org/10.1111/ijcp.13660>
8. Baker, M. A., Rhee, C., Tucker, R., Badwaik, A., Coughlin, C., Holtzman, M. A., Hsieh, C., Maguire, A., Blaeser, E. M., Seetharaman, S., Solem, O., Vaidya, V., Klompas, M. (2022). Rapid control of hospital- based SARS-CoV-2micron clusters through daily testing and universal use of N95 respirators. *Clinical Infectious Diseases*. Prieiga per internetą: <https://doi.org/10.1093/cid/ciac113>
9. Barnes, T. M., Mijaljica, D., Townley, J. P., Spada, F., Harrison, I. P. (2021). Vehiles for Drug Delivery and Cosmetic Moisturizers: Review and Comparison. *Pharmaceutics*, 13(12). Prieiga per internetą: <https://www.mdpi.com/1999-4923/13/12/2012/htm>
10. Beiu, C., Mihai, M., Popa, L., Cima, L., Popescu, M. N. (2020). Frequent Hand Washing for COVID-19 Prevention Can Cause Hand Dermatitis: Management Tips. *Cureus*, 12(4): e7506. Prieiga per internetą: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7195203/>
11. Beiu, C., Mihai, M., Popa, L., Cima, L., Popescu, M. N. (2020). Frequent Hand Washing for COVID-

- 19 Prevention Can Cause Hand Dermatitis: Management Tips. *Cureus*, 12(4). Prieiga per internetą: <https://www.cureus.com/articles/29917>
12. Bhargava, A., Fukushima, E. A., Levine, M., Zhao, W., Tanveer, F., Szpunar, S. M., Saravolatz. (2020). Predictors for Severe COVID-19 Infection. *Clinical Infectious Diseases*, 71, 8, 1962–1968. Prieiga per internetą: <https://doi.org/10.1093/cid/ciaa674>
13. Bhatia, R., Sindhuja, T., Bhatia, S., Dev, T., Gupta, A., Bajpai, M., Gupta, S. (2020). Iatrogenic dermatitis in times of COVID-19: a pandemic within a pandemic. *Journal of European Academy of Dermatology and Venereology*, 63, 91–94. Prieiga per internetą: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/jdv.16710>
14. Bhattacharya, K., Bhattacharya, N. 2022. Omicron COVID-19 – A Variant of Concern for the Health Care workers. *The Indian Practitioner*, 75(1), 7-10. Prieiga per internetą: https://www.researchgate.net/publication/358264010_Omicron_COVID-19_-_A_Variant_of_Concern_for_the_Health_Care_workers
15. Bonafe, J. F. M., Baldrich, E. S., Munoz, E. R., Puig, L., (2017). Paraffin Wax Baths for the Treatment of Chronic Hand Eczema. *Dermo- Sifiliograficas*, 3, 261-264. Prieiga per internetą: <https://www.actasdermo.org/en-paraffin-wax-baths-for-treatment-articulo-S1578219017300318>
16. Boo, Y. C. (2021). Mechanistic Basis and Clinical Evidence for the Applications of Nicotinamide (Niacinamide) to Control Skin Aging and Pigmentation. *Antioxidants*, 10. Prieiga per internetą: <https://www.mdpi.com/2076-3921/10/8/1315/htm>
17. Campa, M., Baron, E. (2018). Anti- aging Effects of Select Botanicals: Scientific Evidence and Current Trends. *Cosmetics*, 5(3), 54. Prieiga per internetą: <https://doi.org/10.3390/cosmetics5030054>
18. Casals, J. P., Carrasco, D. M., Granger, C., Trullas, C., Silva, A. J., Krutmann, J. (2021). Urea in Dermatology: A Review of its Emollient, Moisturizing, Keratolytic, Skin Barrier Enhancing and Antimicrobial Properties. *Dermatol Ther (Heidelb)*, 11, 1905–1915. Prieiga per internetą: <https://doi.org/10.1007/s13555-021-00611-y>
19. Chua, M. H., Cheng, W., Goh, S. S., Kong, J., Li, B., Lim, J. Y. C., Mao, L., Wang, S., Xue, K., Yang, L., Ye, E., Zhang, K., Cheong, W. C. D., Tan, B. H., Li, Z., Tan, B. H., Loh, X. J. (2020). US Face Masks in the New COVID-19 Normal: Materials, Testing, and Perspectives. *Research*, 40. Prieiga per internetą: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7429109/>
20. Das, D., Nag, S., Naskar, H., Acharya, S., Bakchi, S., Ali, S. S., Roy, R. B., Tudu, B., Bandyopadhyay, R. (2021). Personal Protective Equipment for COVID-19: A Comprehensive Review. *Healthcare Informatics for Fighting COVID-19 and Future Epidermics*, 141–154. Prieiga per internetą: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-72752-9_7
21. Desai, S. R., Kovarik, C., Brod, B., James, W., Fitzgerald, M. E., Preston, A., Hruza, G. J. (2020). COVID-19 and personal protective equipment: Treatment and prevention of skin conditions related

- to the occupational use of personal protective equipment. *Elsevier public health emergency collection*, 83(2), 675–677. Prieiga per internetą: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7228687/>
22. Dinica, R. M., Sandu, C., Botezatu, A. V. D., Busuioc, A. C., Balanescu, F., Mihaila, M. D. I., Dumitru, C. N., Furdui, B., Lancu, A. V. (2021). Allantoin from Valuable Romanian Animal and Plant Sources with Promising Anti-Inflammatory Activity as a Nutricosmetic Ingredient. *International Journal of Clinical Practice*, 13, 10170. Prieiga per internetą: <https://doi.org/10.3390/su131810170>
23. Dion, T. S. L., Samaranayake, L. P., Leung, Y. Y., Neelakantan, P. (2020). Facial protection in the era of COVID-19: A narrative review. *Oral Diseases*, 3, 665–673. Prieiga per internetą: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/odi.13460>
24. Dirschka, T. (2020). Mode of action of urea. *Int J Clin Pract*, 2020, 74:e13569. Prieiga per internetą: <https://doi.org/10.1111/ijcp.13569>
25. Dogan, E. I., Kaya, F. (2021). Dermatological finding in patients admitting to dermatology clinic after using face masks during Covid-19 pandemic: A new health problem. *Dermatologic Therapy*, 34. Prieiga per internetą: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/dth.14934>
26. Dowdle, T. S., Thompson, M., Alkul, M., Nguyen, J. M., Sturgeon, A. L. E. (2021). COVID-19 and dermatological personal protective equipment considerations. *Baylor University Medical Center Proceedings*, 469–472. Prieiga per internetą: <https://doi.org/10.1080/08998280.2021.1899730>
27. Doyon, V. C., Hafshejani, T. K., Richer, V. (2022). An Added Benefit of Masks During the COVID-19 Pandemic: Ultraviolet Protection. *Journal of Cutaneous Medicine and Surgery*, 26(1), 63–70. Prieiga per internetą: <https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/12034754211034478>
28. Engert, V., Blasberg, J. U., Kohne, S., Strauss, B., Rosendahl, J. (2021). Resilience and personality as predictors of the biological stress load during the first wave of the Covid-19 pandemic in Germany. *Transl Psychiatry*, 11, 443. Prieiga per internetą: <https://doi.org/10.1038/s41398-021-01569-3>
29. Farage, M. A. (2019). The Prevalence of Sensitive Skin. *Frontiers in Medicine Dermatology*. Prieiga per internetą: <https://doi.org/10.3389/fmed.2019.00098>
30. Gallinger, J., Kuhn, A., Wessel, S., Behm, P., Heinecke, S., Filbry, A., Hillemann, L., Rippke, F. (2022). Depth-dependent hydration dynamics in human skin: Vehicle-controlled efficacy assessment of a functional 10% urea plus NMF moisturizer by near-infrared confocal spectroscopic imaging (Kosim ir) and capacitance method complemented by volunteer perception. *Wiley Online Library*, 342–349. Prieiga per internetą: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/srt.13137>
31. Ginzburg, A. L., Blackburn, R. S., Satillan, C., Truong, L., Tanguay, R. L., Hutchison, J. E. (2021). Zinc oxide- induced changes to sunscreen ingredient efficacy and toxicity under UV irradiation. *Photochem Photobiol Sci. Photochemical & Photobiological Sciences*, 20, 1273–1285. Prieiga per internetą: <https://link.springer.com/article/10.1007/s43630-021-00101-2>
32. Gunther, A., Makuch, E., Nowak, A., Duchnik, W., Kucharski, L., Pelech, R., Klimowicz, A. (2021).

- Enhancement of the Antioxidant and Skin Permeation Properties of Betulin and its Derivatives. *Molecules*, 26, 3435. Prieiga per internetą: <https://doi.org/10.3390/molecules26113435>
33. Hu, K., Fan, J., Li, X., Gou, X., Li, X., Zhou, X. (2020). The adverse skin reactions of health care workers using personal protective equipment for COVID-19. *National Library of Medicine*, 99(24), e20603. Prieiga per internetą: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7302613/>
34. Huang, Y., Li, J., Zhao, Z., Zheng, B., Deng, Y., Shi, W., Steinhoff, M., Xie, H. (2020). Effects of skin care habits on the development of rosacea: A multi- center retrospective case- control survey in Chinese population. *Plos One*, 15(4): e0231078. Prieiga per internetą: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0231078>
35. Huber, B., Burfeindt, J. (2019). Nanotechnology in Cosmetics. *Nanocosmetics*, 17-25. Prieiga per internetą: https://doi.org/10.1007/978-3-030-16573-4_2
36. Jiang, B., Cui, L., Zi, Y., Jis, Y., He, C. (2018). Skin surface lipid differences in sensitive skin caused by psychological stress and distinguished by support vector machine. *Journal of Cosmetic Dermatology*, 18, 1121- 1127. Prieiga per internetą: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/jocd.12793>
37. Jindal, R., Pandhi, D. (2020). Hand Hygiene Practices and Risk and Prevention of Hand Eczema during the COVID-19 Pandemic. *Indian Dermatology Online Journal*, 11(4), 540–543. Prieiga per internetą: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7413445/>
38. Jing, J. L. J., Yi, T. P., Bose, R. J. C., McCarthy, J. R., Tharmalingam, N., Madheswaran, T. (2020). Hand Sanitizers: A Review on Formulation Aspects, Adverse Effects, and Regulations. *Environmental Research and Public Health*, 17(9), 3326. Prieiga per internetą: <https://www.mdpi.com/1660-4601/17/9/3326/htm>
39. Kalasariya, H. S., Patel, N. B., Yadav, A., Perveen, K., Yadav, V. K., Munshi, F. M., Yadav, K. K., Alam, A., Jung, Y. K., Jeon, B. H. (2021). Characterization of Fatty Acids, Polysaccharides, Amino Acids, and Minerals in Marine Macroalga *Chaetomorpha crassa* and Evaluation of Their Potentials in Skin Cosmetics. *Molecules*, 26(24). Prieiga per internetą: <https://doi.org/10.3390/molecules26247515>
40. Kardelis, K. Mokslinių tyrimų metodologija ir metodai. Vilnius: *Mokslo ir enciklopedijų leidybos centras*, 2017. ISBN 9785420017715
41. Karia, R., Gupta, I., Khandait, H., Yadav, A., & Yadav, A. (2020). COVID-19 and its Modes of Transmission. *SN Compr. Clin. Med.* 2, 1798–1801. Prieiga per internetą: <https://link.springer.com/article/10.1007/s42399-020-00498-4>
42. Kasprzyk, W., Swiergosz, T., Koper, F. (2020). Fluorescence Assay for the Dermination of D-Panthenol Based on Novel Ring- Fused 2- Pyridone Derivate. *International Journal of Molecular Sciences*, 21(21). Prieiga per internetą: <https://www.mdpi.com/1422-0067/21/21/8386/htm>
43. Kim, K. B., Kim, Y. W., Lim, S. K., Roh, T. H., Bang, D. Y., Choi, S. M., Lim, D. S., Kim, Y. J.,

- Baek, S. H., Kim, M. K., Seo, H. S., Choi, S. M., Kim, H. S., Lee, J. Y., Kacew, S., Lee, B. M. (2017). Risk assessment of zinc oxide, a cosmetic ingredient used as a filter of sunscreens. *Journal of Toxicology and Environmental Health. Part B*, 20:3, 155-182. Prieiga per internetą: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/10937404.2017.1290516>
44. Kisacik, O. G., Ozyurek, P. (2022). Skin- related problems associated with the use of personal protective equipment among health care workers during the COVID-19 pandemic: A online survey study. *Journal of Tissue Viability*, 31(1), 112-118. Prieiga per internetą: <https://doi.org/10.1016/j.jtv.2022.01.003>
45. Kostov, M. T., Martinovic, M., Ilic, D., Cvetkovic, M. (2021). Cotton versus medical face mask influence on skin characteristics during COVID-19 pandemic: A short-term study. *Skin Research and Technology*, 28, 66- 70. Prieiga per internetą: <https://doi.org/10.1111/srt.13091>
46. Krajewski, P. K., Matusiak, L., Szepietowska, M., Birula, R. B., Szepietowski, J. C. (2020). Increased Prevalence of Face Mask—Induced Itch in Health Care Workers. *Biology*, 9(12) 451. Prieiga per internetą: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7762243/>
47. Lepelletier, D., Grandbastien, B., Bertrand, S. R., Aho, S., Chidiac, C., Gehanno, J. F. (2020). What face mask for what use in the context of the COVID-19 pandemic? The French guidelines. *Journal of Hospital Infection*, 105, 414-418. Prieiga per internetą: <https://doi.org/10.1016/j.jhin.2020.04.036>
48. Leung, A., Barankin, B., Lam, J. M., Leong, K. F., Hon, K. L. (2021). Dermatology: how to manage acne vulgaris. *Drugs Context*, 10:2021-8-6. Prieiga per internetą: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8510514/>
49. Lin, P., Zhu, S., Huang, Y., Li, L., Tao, J., Lei, T., Song, J., Liu, D., Chen, L., Shi, Y., Jiang, S., Liu, Q., Xie, J., Chen, H., Duan, Y., Xia, Y., Zhou, Y., Mei, Y., Zhou, X., Wu, J., Fang, M., Meng, Z., Li, H. (2020). Wiley Public Health Emergency Collection. Adverse skin reactions among healthcare workers during the coronavirus disease 2019 outbreak: a survey in Wuhan and its surrounding regions. Prieiga per internetą: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7262186/>
50. Lin, T. K., Zhong, L., Santiago, J. L. (2018). Anti- Inflammatory and Skin Barrier Repair Effects of Topical Application of Some Plant Oils. *International Journal of Molecular Sciences*, 19, 70. Prieiga per internetą: <https://www.mdpi.com/1422-0067/19/1/70/htm>
51. Long, H., Zhao, H., Chen, A., Yao, Z., Cheng, B., Lu, Q. (2020). Protecting medical staff from skin injury/ diseases caused by personal protective equipment during epidemic periodo of COVID-19: experience from China. *Wiley Health Emergency Collection*, 34(5), 919–921. Prieiga per internetą: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7280671/>
52. Masood, S., Tabassum, S., Naveed, S., Jalil, P. (2020). COVID-19 Pandemic & Skin Care Guidelines for Health Care Professionals. *Pakistan journal of medical sciences*, 36, 115-117. Prieiga per internetą: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7306944/>

53. Michalak, M., Pierzak, M., Krecisz, B., Suliga, E. (2021). Bioactive Compounds for Skin Health: A Review. *Nutrients*, 13. Prieiga per internetą: <https://www.mdpi.com/2072-6643/13/1/203/htm>
54. Milani, M., Sparavigna, A. (2017). The 24-hour skin hydration and barrier function effects of a hyaluronic 1%, glycerin 5%, and Centella asiatica stem cells extract moisturizing fluid: an intra-subject, randomized, assessor-blinded study. *Clinical, Cosmetic and Investigational Dermatology*, 10, 311–315. Prieiga per internetą: <https://dx.doi.org/10.2147%2FCCID.S144180>
55. Mirali, S., Fleming, P., Lynde, C. W. (2021). Moisturizers and Cleansers in the Management of Skin Conditions Caused by Personal Protective Equipment and Frequent Handwashing. *Skin therapy Letter*, 26(4). Prieiga per internetą: <https://www.skintherapyletter.com/atopic-dermatitis/moisturizers-cleansers-covid-19/?amp>
56. Mohiuddin, A. K. (2019). Skin Aging & Modern Age Anti-aging Strategies. *Global Journal of Medical Research: B Pharma, Drug Discovery, Toxicology & Medicine*, 8. Prieiga per internetą: https://globaljournals.org/GJMR_Volume19/3-Skin-Aging-and-Modern-Age.pdf
57. Molina, J. M. G., Hernandez, V. V. M., Garcia, A. A., Morales, C. A. F., Voila, A. G., Manrique, G. A., Puertas, L. G. (2021). Desinfection of gloved hands during the COVID-19 pandemic. *Journal of Hospital Infection*, 5-11. Prieiga per internetą: <https://doi.org/10.1016/j.jhin.2020.09.015>
58. Morales, M. B., Munoz, L. O., Anselmi, G. D., Rada, G. (2021). Use of gloves for the prevention of COVID-19 in healthy population: A living systematic review protocol. *Health Science Reports*. Prieiga per internetą: <https://doi.org/10.1002/hsr2.255>
59. Olisova, O. Y., Teplyuk, N. P., Grekova, E. V., Lepekhova, A. A. (2021). Dermatoses caused by face mask wearing during the COVID-19 pandemic. *Wiley Public Health Emergency Collection*, 10.1111/jdv.17546. Prieiga per internetą: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8447160/>
60. Padmawar, A. R., Bhadoriya, U. (2018). Glycol and glycerin: pivotal role in herbal industry as solvent/co-solvent. *World Journal of Pharmaceutical and medical research*, 4(5), 153-155 Prieiga per internetą: https://www.wjpmr.com/admin/assets/article_issue/34042018/1525336163.pdf
61. Peirano, R. I., Hamann, T., Dusing, H. J., Akhiani, M., Koop, U., Rose, T. S., Wenck, H. (2012). Topically applied l-carnitine effectively reduces sebum secretion in human skin. *Journal of Cosmetic Dermatology*, 11(1), 30–36. doi:10.1111/j.1473-2165.2011.00597x;
62. Pereira, L. (2018). Seaweeds as Source of Bioactive Substances and Skin Care Therapy – Cosmeceuticals, Algothraphy, and Thalassotherapy. *Cosmetics*, 5(4), 68. Prieiga per internetą: <https://doi.org/10.3390/cosmetics5040068>
63. Plainfosse, H., Burger, P., Azoulay, S., Landreau, A., Dubois, G. V., Fernandez, X. (2018). Development of a Natural Anti- Age Ingredient Based on Quercus pubescens Willd. *Leaves Extract– A Case Study*. *Cosmetics*. Prieiga per internetą: <https://www.mdpi.com/2079-9284/5/1/15/htm>
64. Prakapas, R., Butvilas, T., (2011). Mokslinio tiriamojo darbo logografika studijoms. Prieiga per

internetą: <https://repository.mruni.eu/bitstream/handle/007/16931/9789955192664.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

65. Proksch, E., Berardesca, E., Misery, L., Engblom, J., Bouwstra, J. (2019). Dry skin management: practical approach in light of latest research on skin structure and function. *Journal of Dermatological Treatment*, 716–722. Prieiga per internetą: <https://doi.org/10.1080/09546634.2019.1607024>
66. Ranosz, K., Malara, B. (2021). Opinions of clients of cosmetology salons regarding the impact of wearing protective masks on the condition of the skin. *Aesth Cosmetol Med*, 10(5), 217–223. Prieiga per internetą: <https://aestheticcosmetology.com/wp-content/uploads/2021/10/ACM-2021-05-vE-Ranosz.pdf>
67. Romero, J. C. R., Ferreira, M. C. P., Garcia, J. A. T., Castro, S. C. (2020). Disposable masks: Disinfection and sterilization for reuse, and non-certified manufacturing, in the face of shortages during the COVID-19 pandemic. *Safety Science*, 129. Prieiga per internetą: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0925753520302277>
68. Rudd, E., Walsh, S. (2021). Mask related acne („maskne“) and other facial dermatoses. *The BMJ*, 373:n1304. Prieiga per internetą: <https://doi.org/10.1136/bmj.n1304>
69. Rundle, C. W., Presley, C. L., Militello, M., Barber, C., Powell, D. L., Jacob, S. E., Atwater, A. R., Watsky, K. L., Yu, J., Dunnick, C. A. (2020). Hand hygiene during COVID-19: Recommendations from the American Contact Dermatitis Society. *Elsevier Public Health Emergency Collection*, 83(6), 1730–1737. Prieiga per internetą: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7373692/>
70. Santoro, P., E., Borrelli I., Gualano, M., R., Proietti, I., Skroza, N., Rossi, M., F., Amantea, C., Daniele, A., Ricciardi, W., Potenza, C., Moscato, U. (2021). The Dermatological Effects and Occupational Impacts of Personal Protective Equipment on a Large Sample of Healthcare Workers During the COVID-19 Pandemic. *National Library of Medicine*, 9. Prieiga per internetą: <https://dx.doi.org/10.3389%2Fpubh.2021.815415>
71. Sayint, G., Tanriverdi, S. T., Ozer, O., Ozdogan, E. (2020). Preparation of allantoin loaded liposome formulations and application for cosmetic textile production. *The Journal of Textile Institute*. Prieiga per internetą: <https://doi.org/10.1080/00405000.2021.1903197>
72. Sethi, A., Malhotra, S. K., Gambhir, M. L. (2016). Moisturizers: The Slippery Road. *Indian Journal of Dermatology*, 61(3), 279–287. Prieiga per internetą: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4885180/>
73. Sharma, S. K., Mishra, M., Mudgal, S. K. (2020). Efficacy of cloth face mask in prevention of novel coronavirus infection transmission: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Education and Health Promotion*, 9, 192. Prieiga per internetą: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7497125/>
74. Shneider, A., Kudriavtsev, A., Vakhrusheva, A. (2020). Can melatonin reduce the severity of COVID-

- 19 pandemic. *International Reviews of Immunology*, 153-162 Prieiga per internetą: <https://doi.org/10.1080/08830185.2020.1756284>
75. Singh, S. K., Khawale, R. P., Chen, H., Zhang, H., Rai. R. (2021). Personal protective equipments (PPEs) for COVID-19: a product lifecycle perspective. *International Journal of Production Research*. Prieiga per internetą: <https://doi.org/10.1080/00207543.2021.1915511>
76. Sinha, A., Singh, A. R. (2020). An Unforeseen Hazard of Masks Being in Vogue. *The International Journal of Occupational and Environmental Medicine*, 11(4): 213–214. Prieiga per internetą: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7740052/>
77. Smijs, T., Pavel, S. (2011). Titanium dioxide and zinc oxide nanoparticles in sunscreens: focus on their safety and effectiveness. *National Library of Medicine*. 4: 95–112. Prieiga per internetą: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3781714/>
78. Sommatitis, S., Capillo, M. C., Maccario, C., Liga, E., Grimaldi, G., Rauso, R., Bencini, P. L., Guida, S., Zerbinati, N., Mocchi, R. (2022). Biophysical and Biological Tools to Better Characterize the Stability, Safety and Efficacy of a Cosmeceutical for Acne- Prone Skin. *Molecules*, 27(4). Prieiga per internetą: <https://www.mdpi.com/1420-3049/27/4/1255/htm>
79. Spigariolo, C. B., Giacalone, S., Nazzaro, G. (2022). Maskne: The Epidemic within the Pandemic From Diagnosis to Therapy. *Journal of Clinical Medicine*, 11(3), 618. Prieiga per internetą: <https://doi.org/10.3390/jcm11030618>
80. Steglitz, J., Warnick, J. L., Hoffman, S. A., Johnston, W., Spring, B. (2015). Evidence-Based Practice. Kn. James, D., Wright (sud.). *International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences, Second Edition*, Oxford: Elsevier, 332-338. Prieiga per internetą: https://www.researchgate.net/publication/276203294_Evidence-Based_Practice
81. Surianarayanan, R., Bhaskar, J. P. (2020). Herbal Cosmeceuticals. *Plant Metabolites: Methods, Applications and Prospects*, 217–238. Prieiga per internetą: https://doi.org/10.1007/978-981-15-5136-9_10
82. Talagas, M., Misery, L. (2019). Role of Keratinocytes in Sensitive Skin. *Frontiers in Medicine Dermatology*. Prieiga per internetą: <https://doi.org/10.3389/fmed.2019.00108>
83. Tcharkhchi, A., Abbasnezhad, N., Seydani, M. Z., Zirak, N., Farzaneh, S., Shirinbayan, M. (2020). An overview of filtration efficiency through the masks: Mechanisms of the aerosols penetration. *Science Direct*, 106–122. Prieiga per internetą: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2452199X20301481>
84. Thatiparthi, A., Liu, J., Martin, A., Wu, J. J. (2021). Adverse Effects of COVID-19 and face Masks: A Systematic Review. *The Journal of Clinical and Aesthetic Dermatology*, 14, 39–45. Prieiga per internetą: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8562946/>
85. Walsh, F. L., Tierney, N. K., Hauschild, J., Rush, A. K., Masucci, J., Leo, G. C., Capone, K. A. (2021).

- Prebiotic Colloidal Oat Supports the Growth of Cutaneous Commensal Bacteria Including *S. epidermidis* and Enhances the Production of Lactic Acid. *Clinical, Cosmetic and Investigational Dermatology*, 73-82. Prieiga per internetą: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7826061/pdf/ccid-14-73.pdf>
86. Wilcha, R. J. (2021).. Does Wearing a Face Mask During the COVID-19 Pandemic Increase the Incidence of Dermatological Conditions in Health Care Workers? Narrative Literature Review. *JMIR Dermatol*, 4(1). Prieiga per internetą: <https://derma.jmir.org/2021/1/e22789>
87. Wu, X., Zhang, H., He, S., Yu, Q., Lu, Y., Wu, W., Ding, N., Zhu, Q., Chen, Z., Ma, Y., Qi, J. (2020). Improving dermal delivery of hyaluronic acid by ionic liquids for attenuating skin dehydration. *International Journal of Biological Macromolecules*, 150, 528- 535. Prieiga per internetą: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0141813019373556>
88. Wulandini, R., Irwansyah, F. S., Windayani, N. (2019). Formulation of facial cleansing gels using aloe vera as natural surfactant. *Journal of Physics: Conference Series*, 105. Prieiga per internetą: <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1402/5/055069>
89. Xerfan, E. M. S., Facina, A. S., Andersen, M. L., Tufik, S., Tomimori, J. (2021). Acne flare- up due to mask wearing: A current pandemic scenario and its relationship with sleep. *Wiley Public Health Emergency Collection*. Prieiga per internetą: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8242399/>
90. Yan, Y., Chen, H., Chen, L., Cheng, B., Diao, P., Dong, L., Gao, X., Gu, H., He, L., Ji, C., Jin, H., Lai, W., Lei, T., Li, L., Li, L., Li, R., Liu, D., Liu, W., Lu, Q., Shi, Y., Song, J., Tao, J., Wang, G., Wu, Y., Xiang, L., Xie, J., Xu, J., Yao, Z., Zang, F., Zhang, J., Zhong, S., Li, H., Li, H. (2020). Consensus of Chinese experts on protection of skin and mucous membrane barrier for health- care workers fighting against coronavirus disease 2019. *Dermatologic Therapy*. Prieiga per internetą: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7228211/>
91. Yaqoob, S., Saleem, A., Jarullah, F. A., Asif, A., Essar, M. Y., Emad, S. (2021). Association of Acne with Face Mask in Healthcare Workers Amidst the COVID-19 Outbreak in Karachi, Pakistan. *Clin Cosmet Investig Dermatol. Clinical, Cosmetic and Investigational Dermatology*, 14, 1427–1433. Prieiga per internetą: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8504703/>
92. Yip, L., Bixler, D., Brooks, D. E., Clarke, K. R., Datta, S. D., Dudley, S., Komanstu, K. K., Lind, J. N., Mayette, A., Melgar, M., Pindyck, T., Schmit, K. M., Seifert, S. A., Shirazi, F. M., Smolinske, S. C., Warrick, B. J., Chang, A. (2020). Serious Adverse Health Events, Including Death, Associated with Ingesting Alcohol-Based Hand Sanitizers Containing Methanol- Arizona and New Mexico, May–June 2020. *Morbidity and Mortality Weekly Report*, 69(32), 1070–1073. Prieiga per internetą: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7440116/>
93. Yu, J., Chen, J. K., Mowad, C. M., Reeder, M., Hylwa, S., Chisolm, S., Dunnick, C. A., Goldminz,

- A. M., Jacob, S. E., Wu, P. A., Zippin, J., Atwater, A. R. (2021). Occupational dermatitis to facial personal protective equipment in health care workers: A systematic review. *Elsevier Public Health Emergency Collection*, 486–494. Prieiga per internetą: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7528888/>
94. Zhen, A. X., Piao, M. J., Kang, K. A., Fernando, P. D. S. M., Kang, H. K., Koh, Y. S., Yi, J. M., Hyun, J. W. (2019). Niacinamide Protects Skin Cells from Oxidative Stress Induced by Particulate Matter. *National Library of Medicine*, 27(6), 562–569. Prieiga per internetą: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6824628/>
95. Zou, J., Xia, H., Kurhade, C., Machado, R. R. G., Weaver, S. C., Ren, P., Shi, P. Y. (2022). Neutralization against Omicron SARS- CoV-2 from previous non- infection. *Nature Communications*, 13, 852. Prieiga per internetą: <https://doi.org/10.1038/s41467-022-28544-w>
96. Žydzūnaitė, V. (2011). Baigiamojo darbo rengimo metodologija. Klaipėda. *Klaipėdos valstybinė kolegija*. Prieiga per internetą: http://www.esparama.lt/es_parama_pletra/failai/ESFproduktai/2012_Baigiamojo_darbo_metodologija.pdf

PRIEDAI

- 1 Priedas. Pažymėjimas
- 2 Priedas. B1 tiriamosios atsakymai
- 3 Priedas. B2 tiriamosios atsakymai
- 4 Priedas. B3 tiriamosios atsakymai
- 5 Priedas. B4 tiriamosios atsakymai
- 6 Priedas. B5 tiriamosios atsakymai
- 7 Priedas. A1 tiriamosios atsakymai
- 8 Priedas. A2 tiriamosios atsakymai
- 9 Priedas. A3 tiriamosios atsakymai
- 10 Priedas. A4 tiriamosios atsakymai
- 11 Priedas. A5 tiriamosios atsakymai



KLAIPĖDOS
VALSTYBINĖ
KOLEGIJA

PAŽYMĖJIMAS

Agnė Pauliukevičiūtė

2022 m. gegužės 12 d.

dalyvavo

Respublikinėje mokslinėje – praktinėje studentų konferencijoje

**VERSLAS, TECHNOLOGIJOS, BIOMEDICINA:
INOVACIJŲ IŽVALGOS 2022**

ir skaitė pranešimą

*„Kosmetologinė priežiūra sprendžiant veido ir rankų odos
problemas atsiradusias dėl asmens apsaugos priemonių
naudojimo COVID-19 pandemijos laikotarpiu“*

Technologijų fakulteto dekanė



Jūratė Vaitekonienė

*2022 m. Gegužės 12 d.
Reg. Nr. STE37-117*

B1 tiriamosios atsakymai	
Klausimai	Atsakymai
1. Kokios dažniausiai sutinkamos apsauginių veido kaukių keliamos odos problemos po AAP dėvėjimo? Kokių bėrimų (spuogelių) pastebėjote kaukės dėvimose vietose? Kokie dar požymiai pastebimi be bėrimų, kaukių dėvėjimo srityje (pvz., dehidratacija, niežulys)?	„Dažniausiai sutinkamos veido odos problemos po apsauginių veido kaukių yra odos paraudimai, išsausėjimas, niežėjimas. Pastebėjau kad berimai išplinta ir už kaukes dėvėjimo ribų. Taip pat papulės, pustulės, atviri komedonai. Net pastebėjau į dermatitą panašius požymius“.
2. Kaip manote ar kaukių rūšis, dėvėjimo trukmė (įpročiai) turi sąsają su veido odos problemomis? Domėjotės kokios rūšies kaukes dažniausiai dėvi jūsų klientai, ar laiku keičia?	„Visos besilankančios mano kabinete klientės dėvi medicininės kaukes. Kaukių rūšis mano manymu neturi jokios įtakos veido odos problemų atsiradimui, nes esant su bet kokia veido kauke, oda vis tiek nekvėpuoja ir tai susidaro palanki terpė kauptis nešvarumams bei užsikimšti“.
3. Kaip atstatote pažeistą odos barjerą, kokias medžiagas taikote? Kokios priemonės/ veikliosios medžiagos taikote odos drėkinimui?	„Kalbant apie apsauginį veido odos barjerą, tai oda nebegeba natūraliai jo užtikrinti, nes per stipriai veikiama aplinkos bei vidinių faktorių, ypač kai yra šildymo sezonas, bei kai patiriamas stresas veido odai. Rekomendacijos mano klientas į odos priežiūrą įtraukti produktus, kurie padeda atkurti apsauginį odos barjerą, kaip lipidai, peptidai, cholesterolis, niacinamidas, alantoinas, pantenolis. Klientams paaiškinu, kad kuo labiau pažeistas apsauginis barjeras, tuo giliau į odą gali patekti mikrobai toksinai, kurie ir sukelia uždegimines reakcijas, ko pasekoje oda tampa jautri, rausta, niežti, šerpetoja, atsiranda ir berimai. Veido odos drėkinimui hialurono rūgštis, niacinamidas, šlapalas“.
4. Kokių veikliųjų medžiagų pagalba sprendžiate veido bėrimų (spuogelių) problemas? Kokių veikliųjų medžiagų yra naudojamoje kosmetikoje sprendžiant bėrimų problemas?	„Spuogeliu, aknės problemas savo kabinete sprendžiu rūgščių pagalba, kaip migdolų, pieno rūgštimis“.
5. Kokią individualią kosmetologinę priežiūrą rekomenduotumėte savo klientams namuose, kurie neišvengiamai dėvi kaukes ir susiduria su veido bėrimais (Maskne)? Ir kokią individualią kosmetologinę namų priežiūrą rekomenduotumėte klientams kurių odai trūksta drėgmės?	„Savo klientams kurie neišvengiamai dėvi veido kaukes, labiausiai rekomenduoju kuo dažniau jas keisti, taip pat esant galimybei duoti odai pakvėpuoti 15-20min, bent du kartus dienoje. Namų priežiūrai, rekomenduoju rinktis tinkamą prausimą bei odos drėkinimą, kuris neleidžia būti pažeistam apsauginiam odos barjerui, kuris yra pirmasis sluoksnis nuo įvairių patogenų patekimo į odą, bei neleidžia iš odos garuoti drėgmei. Veidą prausti visada pabrėžiu kad reikia 2 kartus dienoje. O intensyviai dėvint kaukę, rekomenduoju ir prausti esant poreikiui, ar stipriai suprakaitavus. Kuriu odai ypač trūksta drėgmės rekomenduoju kad į kremų sudėtį įeitu keramidai, skvalenas, hialuronas, šlapalas, pieno rūgštis“.

B2 tiriamosios atsakymai	
Klausimai	Atsakymai
1. Kokios dažniausiai sutinkamos apsauginių veido kaukių keliamos odos problemos po AAP dėvėjimo? Kokių bėrimų (spuogelių) pastebėjote kaukės dėvimose vietose? Kokie dar požymiai pastebimi be bėrimų, kaukių dėvėjimo srityje (pvz., dehidratacija, niežulys)?	„Dažniausiai išsausėjimai, dehidratacija, sausumas, niežėjimas, uždegiminiai bėrimai“.
2. Kaip manote ar kaukių rūšis, dėvėjimo trukmė (įpročiai) turi sąsajų su veido odos problemomis? Domėjotės kokios rūšies kaukes dažniausiai dėvi jūsų klientai, ar laiku keičia?	„Dėvėjimo trukmė turi įtakos, kaukes reikėtų keisti, kas dvi valandas, o apie klientų dėvimų kaukių rūšį nesidomėjau, tačiau pastebiu jog dažniausiai dėvi medicininės veido kaukes“.
3. Kaip atstatote pažeistą odos barjerą, kokias medžiagas taikote? Kokios priemonės/ veikliąsias medžiagas taikote odos drėkinimui?	„Pažeistam odos barjerui lipidai, augaliniai aliejai. Drėkinimui hialurono rūgštis, alijošius, šlapalas“.
4. Kokių veikliųjų medžiagų pagalba sprendžiate veido bėrimų (spuogelių) problemas? Kokių veikliųjų medžiagų yra naudojamoje kosmetikoje sprendžiant bėrimų problemas?	„Pagrindė rūgštys: migdolinė, azelaino rūgštys, propolio produktai. Taikau raminančios, priešuždegiminės procedūras“.
5. Kokią individualią kosmetologinę priežiūrą rekomenduotumėte savo klientams namuose, kurie neišvengiamai dėvi kaukes ir susiduria su veido bėrimais (Maskne)? Ir kokią individualią kosmetologinę namų priežiūrą rekomenduotumėte klientams kurių odai trūksta drėgmės?	„Turime daug kosmetikos linijų, veikliosios medžiagos: eukaliptas, arbatmedis, propolis. Rekomendacijos namuose: drėkinantis tonikas, švelnus prausiklis, drėkinantis kremas, naudoti SPF mažiausiai SPF20“.

B3 tiriamosios atsakymai	
Klausimai	Atsakymai
1. Kokios dažniausiai sutinkamos apsauginių veido kaukių keliamos odos problemos po AAP dėvėjimo? Kokių bėrimų (spuogelių) pastebėjote kaukės dėvimose vietose? Kokie dar požymiai pastebimi be bėrimų, kaukių dėvėjimo srityje (pvz., dehidratacija, niežulys)?	„Po kaukių dėvėjimo, dažniausiai pastebimi pirminiai bėrimo elementai ir/arba odos sudirgimas (raudonis, pleiskanojimas, diskomforto jausmas)“.
2. Kaip manote ar kaukių rūšis, dėvėjimo trukmė (įpročiai) turi sąsają su veido odos problemomis? Domėjotės kokios rūšies kaukes dažniausiai dėvi jūsų klientai, ar laiku keičia?	„Mano nuomone, dėl pastovaus mechaninio trynimo į odos paviršių, dažniau odos problemas sukelia vienkartinės apsauginės kaukės nei respiratoriai. Taip pat įtakos bėrimams ir sudirgimams turi ir higienos nesilaikymas. Pastebėta, kad dekoratyvinės kosmetikos naudojimas ir kaukių, respiratorių dėvėjimas ant viršaus, taip pat įtakoja odos problemas. Dažniausiai dėvimos apsauginės kaukės: respiratoriai ir medicininės veido kaukės“.
3. Kaip atstatote pažeistą odos barjerą, kokias medžiagas taikote? Kokios priemonės/ veikliąsias medžiagas taikote odos drėkinimui?	„Odos barjerui atstatyti renkuosi drėkinančias, maitinančias ir nuo išorės faktorių saugančias procedūras bei priemones. Svarbu, pagal šios odos būklę tinkamai pasirinkti tiek valomąsias, tiek ir visos priežiūros rutinos priemones. Pagal individualią odos būklę ir tipą renkuosi skirtingas veikliąsias medžiagas: hialuronas, augaliniai aliejai ir ekstraktai, keramidai, vitaminai B3,E“.
4. Kokių veikliųjų medžiagų pagalba sprendžiate veido bėrimų (spuogelių) problemas? Kokių veikliųjų medžiagų yra naudojamoje kosmetikoje sprendžiant bėrimų problemas?	„Tik individualiai išanalizavus odos būklę pasirenku kokiomis priemonėmis spręsti odos bėrimų problemą. Dažniausiai renkuosi iš BHA (salicilas), AHA (glikolio r, azelaino r, migdolu r.) ir kitų antibakteriškai, priešuždegimiškai, sebumą reguliuojančių ir regeneruojančių veikiančių veiklių medžiagų (cinkas, niacinamidas, antioksidantai)“.
5. Kokią individualią kosmetologinę priežiūrą rekomenduotumėte savo klientams namuose, kurie neišvengiamai dėvi kaukes ir susiduria su veido bėrimais (Maskne)? Ir kokią individualią kosmetologinę namų priežiūrą rekomenduotumėte klientams kurių odai trūksta drėgmės?	„Tiek odai, veikiamai kaukių dėvėjimo tiek dehidratuotai odai pirmiausia renkuosi priemones su atstatančiomis odos barjerą ir raminančiomis savybėmis, taip pat svarbu ir papildomai drėkinančios medžiagos. Atsižvelgiant į individualią odos būklę esamu laiku, sprendžiu kada reikia visiškai atsisakyti valymo priemonių su paviršiuje aktyviomis medžiagomis. Dažnu atveju, rekomenduojama abrazyvius šveitiklius keisti į mechaniškai odą nedirginančias priemones pvz., enziminis šveitiklis. Vertinant odos būklę renkuosi, kad būtų drėkinantys ir/arba maitinantys kremai. Svarbiausia užduotis klientui su "maskne" laikytis ypatingos higienos: keisti kaukes kas 2-3 valandas arba dažniau, vertinant temperatūros ir aplinkos poveikį. Atsisakyti dekoratyvinės kosmetikos ir kosmetinių priemonių su komedogeninėmis ir dirginančiomis savybėmis: silikonai, dirbtiniai kvapai ir pan.“.

B4 tiriamosios atsakymai	
Klausimai	Atsakymai
1. Kokios dažniausiai sutinkamos apsauginių veido kaukių keliamos odos problemos po AAP dėvėjimo? Kokių bėrimų (spuogelių) pastebėjote kaukės dėvimose vietose? Kokie dar požymiai pastebimi be bėrimų, kaukių dėvėjimo srityje (pvz., dehidratacija, niežulys)?	„Smulkus bėrimas, papulės, pustulės, uždari, atviri komedonai, sudirgimas pasižymintis dehidratacija, raudonių“.
2. Kaip manote ar kaukių rūšis, dėvėjimo trukmė (įpročiai) turi sąsają su veido odos problemomis? Domėjotės kokios rūšies kaukes dažniausiai dėvi jūsų klientai, ar laiku keičia?	„Manau įtakos turi dėvėjimo trukmė, mano klientai dėvi dažniausiai medicininės veido kaukes“.
3. Kaip atstatote pažeistą odos barjerą, kokias medžiagas taikote? Kokios priemonės/ veikliąsias medžiagas taikote odos drėkinimui?	„Priklausomai nuo odos būklės. Pirmiausia stengiuosi rekomenduoti pašalinti papildomai dirginimą sukeliančius faktorius kaip maskuojančios priemonės, odą džiovinančios medžiagos, netinkami prausikliai, lietimasis rankomis ir pan. Jei oda sausa tada renku priemones artimas odos struktūroje esantiems komponentams kaip cholesterolis, lipidai, keramidai ir pan., Veido odos drėkinimui hialurono rūgštis, vitaminas B3, šlapalas“.
4. Kokių veikliųjų medžiagų pagalba sprendžiate veido bėrimų (spuogelių) problemas? Kokių veikliųjų medžiagų yra naudojamoje kosmetikoje sprendžiant bėrimų problemas?	„Priklausomai kokie bėrimai, jei tai komedonai, tada juos šalinti, jei uždegiminiai procesai rekomendacija pas gydytoją-dermatologą. BHA, AHA, azijinės centelės ekstraktas, vit., B3, vit., C ir pan.“.
5. Kokią individualią kosmetologinę priežiūrą rekomenduotumėte savo klientams namuose, kurie neišvengiamai dėvi kaukes ir susiduria su veido bėrimais (Maskne)? Ir kokią individualią kosmetologinę namų priežiūrą rekomenduotumėte klientams kurių odai trūksta drėgmės?	„Pirmiausia prausimosi priemonę rinktis, kuri nepažeidžia hidrolipidinės plėvelės, kremai raminantys, drėkinantys, reguliuojantys riebalines liaukas, drėkinančias kaukes dėtis dažniau pvz., 3-4 kartus į savaitę. priemonėse vengi odą dirginančių ingredientų tokių kaip parfum. Žinoma keisti kaukes kelis kartus per dieną, stengtis nemaskuoti veido ir lankytis pas savo specialistą, kuris gali įvertinti odos būklę ir parinkti procedūras/priemones pagal ją“.

B5 tiriamosios atsakymai	
Klausimai	Atsakymai
1. Kokios dažniausiai sutinkamos apsauginių veido kaukių keliamos odos problemos po AAP dėvėjimo? Kokių bėrimų (spuogelių) pastebėjote kaukės dėvimose vietose? Kokie dar požymiai pastebimi be bėrimų, kaukių dėvėjimo srityje (pvz., dehidratacija, niežulys)?	„Uždari, atviri komedonai, uždegiminiai bėrimai, odos dehidratacija, odos susirgimas, dermatitas, niežėjimas, rožinė“.
2. Kaip manote ar kaukių rūšis, dėvėjimo trukmė (įpročiai) turi sąsąjį su veido odos problemomis? Domėjotės kokios rūšies kaukes dažniausiai dėvi jūsų klientai, ar laiku keičia?	„Taip turi įtakos dėvėjimo trukmė, kaukių rūšis. Dažnai po kauke naudojamas makiažas, ko pasėkoje kemšasi poros, formuojasi uždegiminiai procesai. Taip pat dažnu atveju, viena kaukė naudojama visa diena ar net ilgiau. Daugumos atveju naudojamos medicininės kaukės ir respiratoriai. Būna neaiškios kilmės gamintojų, ir jaučiamas net chemijos priemonių likučiai, kas gali dirginti odą, ir būti odos problemų priežastimi“.
3. Kaip atstatote pažeistą odos barjerą, kokias medžiagas taikote? Kokios priemonės/veikliąsias medžiagas taikote odos drėkinimui?	„Drėkinančios, raminančios, atstatančios procedūros. Alginatai, serumai, kaukės, aparatinės procedūros, būsteriai. Priklausomai nuo veido odos tipo drėkinančios medžiagos: Vit., E, hialurono rūgštis, amino rūgštys, NDF, šilko ekstraktas, jūrinis kolagenas. Pažeistą odos barjerą atstatančios medžiagos: peptidai, kviečių gemalų ekstraktas, agurkų ekstraktas, makadamijų aliejus“.
4. Kokių veikliųjų medžiagų pagalba sprendžiate veido bėrimų (spuogelių) problemas? Kokių veikliųjų medžiagų yra naudojamoje kosmetikoje sprendžiant bėrimų problemas?	„Salicilo, glikolio rūgštis., vilkdalgių ekstraktas, cinkas, AHA, BHA, PHA, varnalėšos šaknies ekstraktas, damaskinės rožės ekstraktas ir t.t.“.
5. Kokią individualią kosmetologinę priežiūrą rekomenduotumėte savo klientams namuose, kurie neišvengiamai dėvi kaukes ir susiduria su veido bėrimais (Maskne)? Ir kokią individualią kosmetologinę namų priežiūrą rekomenduotumėte klientams kurių odai trūksta drėgmės?	„Svarbu individuali veido odos priežiūros rutina. Taip pat reikėtų keisti veido kaukes, stengtis nenaudoti makiažo dėvint veido kaukę. Kiekvienu atveju būna skirtingai. Pagrindiniai produktai, prausimuisi naudoti pienelį, toniką, serumai, kremą dienai ir nakčiai, SPF. Drėkinanti veido kaukė bent kartą per savaitę, šveitiklis. Procedūrų kursas 6-10 procedūrų kas 2-4 sav. Arba kartas per mėnesį palaikomoji priežiūra“.

A1 tiriamosios atsakymai	
Klausimai	Atsakymai
1. Su kokiomis rankų odos problemomis susiduria jūsų klientai po dezinfekcinio skysčio naudojimo (pvz. niežulys, išsausėjimai)? Kokių dar nusiskundimų sulaukiate?	„Mano klientės, kurioms dažnai tenka naudoti dezinfekcinį skystį, dažniausiai skundžiasi išsausėjusiomis, šiurkščiomis, suskeldėjusiomis rankomis, kurios ne tik niežti, bet jau ir pradeda skaudėti“.
2. Kokias drėkinančias medžiagas naudojate rankų odai, po dezinfekcinio skysčio naudojimo padarytos žalos?	„Bandant pagerinti rankų būklę po dezinfekcinio skysčio naudojimo, aš pati ir klientėms naudoju drėkinančius kremus, kurių sudėtyje būtų vit., E, glicerino, migdolų aliejaus, šlapalo, alavijo. Taip pat rekomenduoju ir atlieku parafino vonelės procedūras ir nepamiršti užsidėti rankų kaukės. Taip pat svarbu, stengtis dažniau plauti rankas vandeniu, muilu ir mažiau naudoti dezinfekcinio skysčio“.
3. Kokias veikliąsias medžiagas taikote atstatant pažeistą rankų odos barjerą?	„Viena iš priemonių maitinantys kremai, taip pat stengiuosi rinktis produktus, kurių sudėtyje būtų glicerino, abrikosų, sviestmedžio, simondsijų aliejai arba jojobos aliejus, taukmedžio sviestas, bičių produktų“.
4. Rekomendacijos individualiai namų priežiūrai, rankų barjero ir drėgmės atstatymui, po dezinfekcinio skysčio naudojimo?	„Taigi pirmiausia stengtis kuo mažiau naudoti dezinfekcinį skystį. Geriau plauti rankas šiltu vandeniu ir muilu, būtina gerai nusausinti! Ir po kiekvieno plovimo tepti drėkinančiu kremu. Vengti temperatūros pokyčių, šalčio ir vėjo. Labai svarbi priežiūra namuose. Taigi dienos metu, kaip ir minėjau, po kiekvieno rankų plovimo tepti drėkinančiu kremu, taip pat galima nagus tepti odelių aliejuku. Nakčiai rekomenduočiau maitinančius kremus, kuriuos užsitempus daugiau, galima užsimauti medvilnines pirštines ir palikti nakčiai. Galima daryti ir parafino vonėles. Kelis kartus per savaitę naudoti rankų kaukes“.

A2 tiriamosios atsakymai	
Klausimai	Atsakymai
1. Su kokiomis rankų odos problemomis susiduria jūsų klientai po dezinfekcinio skysčio naudojimo (pvz. niežulys, išsausėjimai)? Kokių dar nusiskundimų sulaukiate?	„Dažniausiai pas klientes, kurios dažnai naudoja dezinfekcinį skystį, pastebiu išsausėjusią, skilinėjančią rankų odą, kartais pasitaiko ir odos išjautrėjimai, kuriuos lydi raudonis, dermatitas, bėrimai, skausmas, odos trūkinėjimas kartais netgi ir iki žaizdelių“.
2. Kokias drėkinančias medžiagas naudojate rankų odai, po dezinfekcinio skysčio naudojimo padarytos žalos?	„Po dezinfekcinio skysčio pasireiškus rankų išsausėjimui naudoju ir namuose rekomenduoju naudoti tokias medžiagas kaip hialurono rūgštis, glicerinas, alijošius, taip pat šlapalas ir pieno rūgštis. Siūlau taikyti ir drėkinančias rankų kaukes 1-2 kartus savaitėje“.
3. Kokias veikliąsias medžiagas taikote atstatant pažeistą rankų odos barjerą?	„Klientėms, kurioms dezinfekcinio skysčio naudojimas padarė didesnę žalą, visuomet naudoju ir būtinai rekomenduoju namuose naudoti kuo dažniau arba po kiekvieno rankų plovimo naudoti riebesnius maitinančius kremus su pantenoliu, niacinamidu, keramidais, bičių vašku, įvairiais aliejais: sviestmedžio, kokosų, migdolų ir pan., taip pat drėgmę odoje gali padėti sulaikyti ir mineralinis aliejus. Taikau riebesnes kaukes bei parafino vonėles tam kad sudaryti stipresnę okliuziją“.
4. Rekomendacijos individualiai namų priežiūrai, rankų barjero ir drėgmės atstatymui, po dezinfekcinio skysčio naudojimo?	„Dezinfekcinio skysčio pažeistoms rankoms visų pirmiausia rekomenduoju įeigu įmanoma kiek įmanoma maksimaliai sumažinti dezinfekcinio skysčio naudojimą bei sąlytį su vandeniu, nenaudoti aršių muilų, geriau rinktis švelnesnius, be kvapiklių ir SLS, kuo dažniau naudoti drėkinančius ir maitinančius kremus, kelis kartus per dieną arba po kiekvieno rankų plovimo, plaunant rankas jokių būdu nenaudoti karšto vandens, vanduo turėtų būti drungnas, o po rankų plovimo švelniai nusausinti jų netrinant. Nakčiai rekomenduočiau netgi užsitepti vazelino tepalo ant rankų kremu išteptų rankų tam kad būtų sudaryta okliuzija ir neišgaruotų drėgmė“.

A3 tiriamosios atsakymai	
Klausimai	Atsakymai
1. Su kokiomis rankų odos problemomis susiduria jūsų klientai po dezinfekcinio skysčio naudojimo (pvz. niežulys, išsausėjimai)? Kokių dar nusiskundimų sulaukiate?	„Kaip žinoma dabar ypač pagausėjo naudojamų dezinfekcinių priemonių. Mano klientės ne išimtis. Daugelis skundžiasi sausomis, šerpetojančiomis rankomis. Kai kurioms net atsiranda smulkūs įtrūkimai ant pirštų falangų“.
2. Kokias drėkinančias medžiagas naudojate rankų odai, po dezinfekcinio skysčio naudojimo padarytos žalos?	„Savo klientėms rekomenduoju naudoti ir pati taikau drėkinančius kremus dienos metu ir maitinančias kaukes nakčiai. Atsižvelgiu ir patariu naudoti priemones kuriuose būtų glicerinas, alavijų ekstraktas, šlapalas“.
3. Kokias veikliąsias medžiagas taikote atstatant pažeistą rankų odos barjerą?	„Taikau parafino terapiją, prieš ją taikant tepu kaukes, kartu naudoju priemones kuriose gausu pantenolio, kuris mažina sudirgimą ir ramina odą, įvairių aliejų. Rekomenduoju naudoti kremus kurie būtų riebiūs maitinantys. Šios priemonės puikiai atkuria odos lipidinį barjerą ir gerina rankų būklę“.
4. Rekomendacijos individualiai namų priežiūrai, rankų barjero ir drėgmės atstatymui, po dezinfekcinio skysčio naudojimo?	„Raginu visas kuo mažiau naudoti dezinfekcines priemones. Po sąlyčio su dezinfekciniu ar po plovimo, rankas patepti maitinančiu ar drėkinančiu kremu. Jeigu yra galimybė naudoti pantenolį, kuris mažina sudirgimą ir ramina odą. Taip pat palepinti odeles aliejumi“.

A4 tiriamosios atsakymai	
Klausimai	Atsakymai
1. Su kokiomis rankų odos problemomis susiduria jūsų klientai po dezinfekcinio skysčio naudojimo (pvz. niežulys, išsausėjimai)? Kokių dar nusiskundimų sulaukiate?	„Po dezinfekcinio skysčio naudojimo klienčių rankos būna išsausėjusios, šerpetojančios“.
2. Kokias drėkinančias medžiagas naudojate rankų odai, po dezinfekcinio skysčio naudojimo padarytos žalos?	„Rankų drėkinimui taikau kremus kurių sudėtyje būtų šlapalas, vitaminas E, hialurono rūgštis“.
3. Kokias veikliąsias medžiagas taikote atstatant pažeistą rankų odos barjerą?	„Savo klientėms atlieku parafino terapiją, prieš dedant parafiną tepu riebius kremus, procedūrų pabaigoje darau rankų masažą su maitinančiais kremais. Pažeistų rankų barjero atstatymui bičių produktai, sviestmedžio aliejus, pantenolis, riebiūs maitinantys kremai ir kitos medžiagos“.
4. Rekomendacijos individualiai namų priežiūrai, rankų barjero ir drėgmės atstatymui, po dezinfekcinio skysčio naudojimo?	„Rekomenduoju rankų neplauti karštu vandeniu, stengtis kiek įmanoma mažiau naudoti dezinfekcinį skystį. Ką reikėtų daryti, kad palaikyti rankų odą sveiką tai, nagų odeles tepti aliejuku, nepamiršti naudoti drėkinančius ir maitinančius kremus, kelis kartus per savaitę naudoti rankų kaukes“.

A5 tiriamosios atsakymai	
Klausimai	Atsakymai
1. Su kokiomis rankų odos problemomis susiduria jūsų klientai po dezinfekcinio skysčio naudojimo (pvz. niežulys, išsausėjimai)? Kokių dar nusiskundimų sulaukiate?	„Mano klientės skundžiasi sausomis, suskeldėjusiomis, šiurkščiomis rankomis. Dar labai dažnai pastebiu sualergizuotą odą, kurią lydi raudonis“.
2. Kokias drėkinančias medžiagas naudojate rankų odai, po dezinfekcinio skysčio naudojimo padarytos žalos?	„Naudoju drėkinančius kremus kurių sudėtyje drėkinimo funkciją atlieka alijošius, glicerinas, šlapalas“.
3. Kokias veikliąsias medžiagas taikote atstatant pažeistą rankų odos barjerą?	„Pažeistai rankų odai taikau parafino terapiją, taip pat drėkinantys, maitinantys kremai. Atsižvelgiu į sudėtis, kad į atstatančių rankų odą kremų sudėtis įeitų: keramidai, aliejai, jojobos aliejus“.
4. Rekomendacijos individualiai namų priežiūrai, rankų barjero ir drėgmės atstatymui, po dezinfekcinio skysčio naudojimo?	„Visada rekomenduoju sumažinti dezinfekcinio skysčio naudojimą, kiek įmanoma. Vieną arba du kartus priklausomai nuo rankų odos būklės naudoti rankų kaukes, po rankų plovimo naudoti kremus“.