

**ŠIAULIŲ UNIVERSITETO
GAMTOS MOKSLŲ FAKULTETO**

Fizikos katedra

RŪTA ČELIAUSKAITĖ

KONTRACEPTINIŲ VAISTINIŲ PREPARATŲ

ĮTAKA SAUSŲ AKIŲ SINDROMUI

Optometrijos studijų programos bakalauro darbas

Vadovė

dr. Margarita Sriubienė

2011 06 09

ŠIAULIAI, 2011

TURINYS

SANTRAUKA.....	3
SUMMARY.....	4
SANTRUMPOS	5
1.IVADAS	6
2.DARBO TIKSLAS IR UŽDAVINIAI	8
3.LITERATŪROS APŽVALGA	9
3.1.Hormoniniai kontraceptikai	9
3.2.Kontracepcijos istorija	9
3.3.SGK kartos	9
3.4.SGK poveikis moters organizmui	10
3.5. SGK šalutinis poveikis	11
3.6.Akies pridėtiniai organai	11
3.7.Akių sausumas	14
3.8. Sausos akies diagnostika	16
3.9. Sausų akių gydymas	16
3.10.Sausų akių sindromo prevencija	18
3.11.Kontraceptikų įtaka sausų akių sindromui	19
4.TYRIMO METODIKA IR TIRIAMŲJŲ KONTINGENTAS	21
4.1.Tyrimo eiga ir imtis	21
4.2.Tyrimo instrumentas	21
4.3.Statistinės analizės metodai	22
5.REZULTATAI IR JŲ APTARIMAS	23
5.1.Demografinės charakteristikos	23
5.2.Kontraceptikų vartojimas	23
5.3. Akių sausumas	24
5.4. SGK vartojimo įtaka akių sausumui	26
IŠVADOS	30
LITERATŪROS SĄRAŠAS	31
PRIEDAI	33

Čeliauskaitė R. Kontraceptinių vaistinių preparatų įtaka sausų akių sindromui, Šiaulių universitetas: Fizikos bakalaurinis darbas / darbo vadovė Dr. M. Sriubienė; Šiaulių Universitetas; Gamtos Mokslų fakultetas, Fizikos katedra. – Šiauliai, 2011, - 34.

ANOTACIJA

Didelė dalis moterų vartoja sudėtinius geriamuosius kontraceptikus ir tik maža dalis žino apie galimą šių medikamentų šalutinį poveikį – sausų akių sindromo atsiradimą, nes apie tai nebuvo įspėtos gydytojų, paskyrusių šiuos medikamentus. Literatūroje apie sudėtinius geriamuosius kontraceptikus (20- 50 μ g etinilestradiolio ir mažiau kaip 1,5 mg progestagenų), toks poveikis paminimas, tačiau teigiama, kad jis atsiranda retai ir yra palyginti lengvas su kitais kontraceptikų sukeliama šalutiniais poveikiais. Svarbu išsiaiškinti, ar egzistuoja ryšys, tarp sudėtinių geriamųjų kontraceptikų ir sausų akių sindromo. Buvo atliktas tyrimas, kurio metu panaudota anketinė apklausa, apklausta septyniasdešimt 19 – 43m. amžiaus moterų, bei atliktas Širmerio testas. 40 iš jų vartojo sudėtinius geriamuosius kontraceptikus ir 30 - nevartojo. Tyrimo eigoje eliminavus kitus galimus veiksnius, kurie turi įtakos sausų akių sindromo atsiradimui, palyginta moterų vartojančių sudėtinius geriamuosius kontraceptikus ir nevartojančiųjų akių sausumo rezultatai. Gautas statistiškai reikšmingas skirtumas tarp šių dviejų grupių - 75 proc. moterų vartojančių sudėtinius geriamuosius kontraceptikus ir 33,3 proc. nevartojančių kontraceptikų kenčia nuo sausų akių sindromo. Šio tyrimo išvada – sudėtinių geriamųjų kontraceptikų vartojimas turi įtakos sausų akių sindromo atsiradimui.

Čeliauskaitė R. Influence of contraceptives influence for dry eye syndrome, Šiauliai University: Physics BA graduation work/the supervisor of work assoc. Dr. M. Sriubienė; Šiauliai University; Faculty of Science, Department of Physics. – Šiauliai, 2011, - 34.

ANNOTATION

A big part of women are using complex oral contraceptives, however only a small part of women that actually use complex oral contraceptives know about the side effects this medication makes- dry eye syndrome. The main reason is lack of information, and warnings from doctors who prescribe them to their patients. Literature offers information about complex oral contraceptives such as: (20- 50 µg etinilestradiol and less than 1,5 mg progestagenes) and the side effects that it makes, however it is said to be mild compared with other side effects. It's important to find out if the dry eye syndrome is tied with the use of complex oral contraceptives. A research was made, followed by Shermers test. Seventy 19 to 43 year old women were surveyed. 40 of them were using complex oral contraceptives and another group of 30 were not. During the test, factors who had influence of dry eye syndrome were eliminated, and eye results from the two, using complex oral contraceptives and non using were compared. There was a static significant difference between those two groups – 75 % of women that were using complex oral contraceptives and 33.3 % of non users were suffering from dry eye syndrome. This research concludes – complex oral contraceptives has influence of getting dry eye syndrome.

SANTRUMPOS

AOA – Amerikos optometrų asociacija.

FDA - (angl. Food and Drug Administration) – JAV maisto ir vaistų kontrolės administracija.

JAV – Jungtinės Amerikos Valstijos.

KL –kontaktiniai lęšiai.

SGK – (sudėtiniai geriamieji kontraceptikai) – preparatai, į kurių sudėtį įeina moteriškųjų hormonų (progestagenų ir estrogenų). Jie slopina ovuliaciją ir vartojami apsaugoti nuo pastojimo.

1. ĮVADAS

Sausų akių sindromas labai dažna liga kamuojanti daugelį pasaulio žmonių. JAV atliktų tyrimų duomenimis, nuo šios ligos kenčia pusė pacientų, kurie kreipiasi pas akių gydytoją. Ši sindromą sukelia aplinkos faktoriai (sausas oras dėl centrinio šildymo, oro kondicionierių ar ventiliatorių naudojimas sausina akis, taip pat karštas oras, šaltis, vėjas, dulkės, dūmai), padidėjusi akių įtampa (ilgalaikis skaitymas, darbas kompiuteriu, televizoriaus žiūrėjimas, vairavimas), ligos (reumatologinių, endokrinologinių, onkologinių, hematologinių, alerginių, autoimuninių, psichikos), daugybė plačiai vartojamų vaistų (analgetikai, raminamieji, kortikosteroidai, hormoniniai kontraceptiniai vaistiniai preparatai, priešalerginiai, kraujospūdį mažinantys), organizmo hormoniniai pokyčiai (nėštumas, menstruacijos, kūdikio žindymas), kontaktinių lęšių nešiojimas bei amžius (nuo 40 metų ašarų sekrecija mažėja). Tokiu būdu negrįžtamai suardoma ašarų plėvelė ir sutrinkdoma ašarų gamyba. Žmogus jaučia nemalonius pojūčius akyse, tokius kaip akių paraudimas, niežėjimas, ašarojimas, šviesos baimė, skausmas judinant akių vokus, sausumas. Pagrindinis gydymo tikslas – palengvinti ligonio būklę, pagerinti jo gyvenimo kokybę ir išvengti komplikacijų. Daugumos ligonių, kuriems yra sausų akių sindromas, ašarų funkcijos sutrikimą galima palengvinti, bet ne išgydyti. Todėl pagrindinis gydymas – simptominis: ašarų papildymas. Kiti gydymo metodai, taikomi itin retai.

Šiuolaikinė medicininė pažanga leidžia efektyviai ir nekenksmingai apsisaugoti nuo neplanuoto nėštumo. Dažna moteris vartoja hormoninius kontraceptikus, kurie yra trečiosios kartos, t.y. vienafaziai mažų dozių preparatai, juose yra 20- 50 µg etinilestradiolio ir mažiau kaip 1,5 mg progestagenų. Pasaulyje atlikti tyrimai parodė, jog pirmosios ir antrosios kartų hormoniniai kontraceptikai sukelia sausų akių sindromą. Taip atsitinka dėl didelių dozių estrogenų ir progestagenų gaunamų su tabletėmis, kurie ir ardo ašarų plėvelę. Po 1970 m. jie uždrausti vartoti dėl kur kas sunkesnių ligų sukėlimo. (Jankaitis, 2000)

Trečiosios kartos kontraceptikai turi kur kas mažiau mediciniškai pavojingesnę galimą šalutinį poveikį nei prieš tai buvę pirmosios ir antrosios kartų. Vienas iš hormoninių kontraceptikų šalutinių poveikių yra sausų akių sindromo atsiradimas. Lyginant su kitais kontraceptikų galimais šalutiniais poveikiais tai vienas lengviausių, galbūt todėl dažnai gydytojai ginekologai prieš paskirdami tokį preparatą savo pacienčių neįspėja.

Esanti situacija paskatino pasidomėti, ar moterys vartojančios hormoninius kontraceptinius vaistinius preparatus kenčia nuo sausų akių sindromo. Šis sindromas dažniausiai diagnozuojamas pagal paciento nusiskundimus, taip pat analizuojami ir Širmerio testo rezultatai, kurie ne visada būna tikslūs, nes gaminamos ašaros gali būti nekokybiškos, kurios nedrėkina akies.

2. DARBO TIKSLAS IR UŽDAVINIAI

Darbo tikslas: įvertinti kontraceptinių vaistinių preparatų vartojimo įtaką sausų akių sindromo atsiradimui.

Darbo uždaviniai:

1. Išsiaiškinti, ar moterys kenčia nuo sausų akių sindromo.
2. Nustatyti ryšį tarp sausų akių sindromo atsiradimo ir kontraceptinių vaistinių preparatų vartojimo.
3. Iširti, kokie sausų akių sindromui būdingi simptomai dažniausiai juntami akyse.
4. Išsiaiškinti, ar gydytojai, prieš paskirdami sudėtinius geriamuosius kontraceptikus, įspėja pacientės apie galimą sausų akių sindromo atsiradimą.

3. LITERATŪROS APŽVALGA

3.1. Hormoniniai kontraceptikai.

Vakaruose dažniausiai taikomas šeimos planavimo būdas – hormoninė kontracepcija. Tai įsiterpimas į natūralius grįžtamojo ryšio mechanizmus, reguliuojančius menstruacijų ciklą, vartojant lytinius hormonus. Dažniausiai vartojami sudėtiniai geriamieji kontraceptikai (SGK) – estrogenų ir progestagenų deriniai. (Jankaitis, 2000)

3.2. Kontracepcijos istorija.

1927 m. Austrijų mokslininkas Haberlandt parašė straipsnį, kuriame teigė, jog hormonus galima vartoti nevaisingumui gydyti. Tai įrodė faktas, jog graužikai, maitinami kiaušidžių ir placentos ekstraktais, laikinai tampa nevaisingi. Kiaušidžių ir placentos ekstraktų veikliosios medžiagos yra tokios pat kaip ir SGK, todėl tai galėtų būti traktuojama kaip pirmasis hormoninės kontracepcijos atvejis.

Šeštajame XX a. Dešimtmetyje Pincus, Garcia ir Rock nustatė, kad progesteronas ir 19-progestagenai slopina ovuliaciją. Paradoksalu, tačiau šis atradimas buvo padarytas mėginant gydyti nevaisingumą sudėtiniais estrogenų ir progestagenų preparatais. Vienas tirtų progestagenų buvo noretinodrelis. Pirmosios jo serijos buvo užterštos nedideliu estrogeno mestranolio kiekiu. Vėliau pagaminti visiškai grynų noretinodrelis preparatai, tačiau jie silpniau slopino ovuliaciją ir dažniau sukeldavo kraujavimą menstruacijų metu. Tada kilo mintis, jog progestagenų ir estrogenų deriniai turėtų veikti patikimiau ir sukelti mažesnę šalutinį poveikį negu grynų progestagenai.

Šiuolaikinių kontraceptikų era prasidėjo 1959 m., kai FDA (JAV maisto ir vaistų kontrolės asociacija) leidus rinkoje pasirodė progestageno noretinodrelis ir estrogeno mestranolio derinys – ENOVID. (Jankaitis, 2000)

3.3. SGK kartos.

Iki šiol vartoti ir šiuolaikiniai SGK skirstomi į keturias kartas. Įvairių kartų SGK skiriasi sudėtimi ir šalutiniu poveikiu.

Pirmoji karta (didelių dozių preparatai). Šios kartos preparatuose buvo 50 -200 µg estrogenų ir 1-10 mg progestagenų. Didelis šalutinis poveikis, toks kaip gimdos kaklelio vėžys, krūties vėžys, miokardo infarktas, galūnių venų trombozės, vertė jų atsisakyti.

Antroji karta. Įvertinus hormonų kiekio moters organizme svyravimus, nuspręsta per pirmą menstruacijų ciklo dalį skirti grynus estrogenus, o per antrą – estrogenų ir progestagenų derinius. Vėliau paaiškėjo, kad tokie preparatai labiau didina gimdos gleivinės vėžio pavojų (šio vėžio vystymąsi skatina didelis estrogenų kiekis, kurio poveikio pirmojoje ciklo pusėje nesušvelnina progestagenai). 1970 m. Antrosios kartos preparatus vartoti uždrausta.

Trečioji karta (vienfaziai mažų dozių preparatai, juose yra 20- 50 µg etinilestradiolio ir mažiau kaip 1,5 mg progestagenų) atsirado po to, kai buvo nustatyti mažiausieji hormonų kiekiai, kuriuos didinant stiprėja šalutinis poveikis, o patikimumas nebedidėja. 1988 m. FDA uždraudė gaminti SGK, kuriuose yra daugiau kaip 50 µg etinilestradiolio. Vienfaziai preparatai gaminami taip, kad ciklo metu estrogenų ir progestagenų kiekiai nesikeistų.

Ketvirtoji karta (dvifaziai ir trifaziai mažų dozių preparatai). Dvifazius ir trifazius preparatus sudaro nevienodos tabletės (į jų sudėtį įeina skirtingi hormonų kiekiai). Hormonų kiekiai parinkti mėginant imituoti natūralius hormonų kontracepcijos kitimus ciklo metu. Kai vartojami dvifaziai SGK, pirmoje ciklo fazėje geriamosiose tabletėse esantis progestagenų kiekis būna mažiausias, antroje – didesnis ir trečioje – didžiausias. Estrogenų kiekis visose fazėse vienodas arba antroje fazėje didesnis negu kitose. (Jankaitis, 2000)

3.4. SGK poveikis moters organizmui.

Medikų teigimu, kontraceptiniai vaistiniai preparatai turi poveikį moters organizmui. Jo pasireiškimas priklauso nuo daugelio faktorių, tokių kaip: SGK vartojimo laiko, nuo jų sudėties, nuo paties organizmo ir pan.

Ilgalaikis SGK vartojimas slopina kiaušidžių veiklą, jos dažniausiai sumažėja, net jei iki tol buvo padidėjusios. Galimas gimdos kaklelio išvešėjimas, kaklelio gleivių sumažėjimas, jų sutirštėjimas ir supanašėjimas į poovuliacines. Poveikis krūtims – jos šiek tiek padidėja, tačiau estrogenų ir progestagenų deriniai slopina laktaciją. SGK taip pat turi poveikį endokrinei sistemai – slopina hipofizio gonadotropinų sekreciją, didina plazmos baltymų, prijungiančių kai kuriuos skyd liaukės ir antinksčių žievės hormonus, didina renino aktyvumą plazmoje. Vartojant SGK, padidėja trombozės ir embolijos tikimybė. Sukeliami krešėjimo pokyčiai panašūs į tuos, kurių atsiranda nėštumo metu. Kraujyje padaugėja geležies ir vitamino A, tačiau sumažėja folio rūgšties, daugumos B grupės vitaminų, vitamino C, kalcio, mangano ir cinko. Tiesa, vartojant SGK rečiau pasireiškia mažakraujystė dėl geležies stygiaus, tačiau folio trūkumas ją sukelia dažniau. Baltymų koncentracija plazmoje padidėja, dėl estrogenų poveikio jų sintezei kepenyse. Pakinta tulžies

rūgščių kiekybinė sudėtis, todėl galimas tulžies akmenligės pavojus. Ilgalaikis SGK vartojimas taip pat turi poveikį metabolizmui, gali sumažėti gliukozės toleravimas, tačiau duomenų apie cukrinio diabeto sąlygojimą nėra. Nustojus vartoti šiuos preparatus, metabolizmo pokyčiai išnyksta, taip kaip išnyksta ir galimas kraujospūdžio padidėjimas vartojant SGK. Širdies veikla suaktyvinama ir per minutę ji perpumpuoja šiek tiek daugiau kraujo nei įprastai. Dėl to padidėja sistolinis ir diastolinis kraujospūdis. Taip pat SGK didina odos pigmentaciją, šis poveikis labiau juntamas moterims, kurių oda ir šiaip iš prigimties tamsesnė. (Jankaitis, 2000; Polukordas, 1986)

3.5. SGK šalutinis poveikis.

Kontraceptiniai vaistiniai preparatai gali sukelti kelių tipų šalutinį poveikį, kuris skirstomas į lengvą, vidutinio sunkumo ir sunkų. Taip skirstoma pagal atsiradusios ligos sunkumą.

Lengvas šalutinis poveikis paprastai pasireiškia pykinimu, krūčių skausmu, kraujavimu ne menstruacijų metu, patinimais, galvos skausmais (gali neigiamai įtakoti migrenos eigą). Nutraukus SGK vartojimą dažnai kurį laiką neprasideda kraujavimas, todėl kyla įtarimas apie nėštumą.

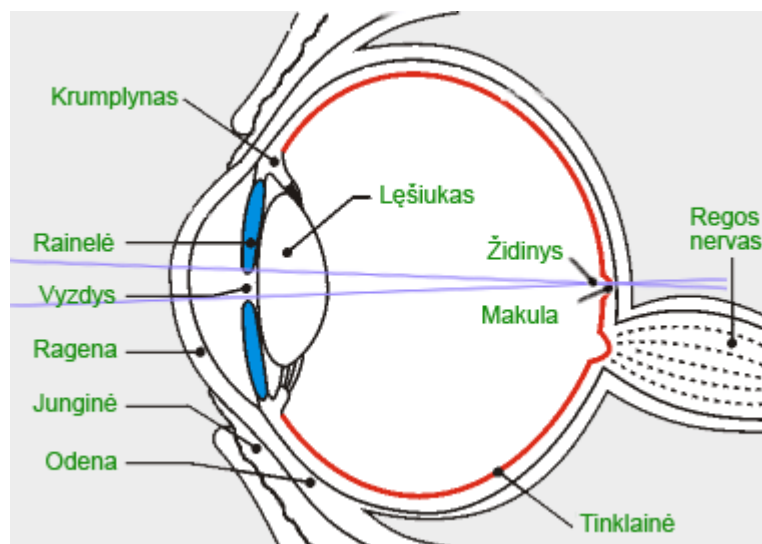
Vidutiniam šalutiniam poveikiui medidninėje literatūroje priskiriami kūno svorio padidėjimas, odos pigmentacijos padidėjimas, spuogų ir vyriško tipo plaukuotumo atsiradimas, šlapimtakių išsiplėtimas, bei dažnesnis bakterijų atsiradimas šlapime, dažnesnė makšties infekcijų tikimybė, menstruacijų išnykimas, kai jos vėl atsiranda tik po metų ar net kelerių. Vidutiniam šalutiniam poveikiui taip pat priskiriamas ir akių sausumas.

Sunkus šalutinis poveikis sąlygoja sunkių ligų atsiradimą, tokių kaip venų trombozė ir embolija bei miokardo infarktas. Moksliniai tyrimai įrodė, jog venų trombozė ir embolija tris kartus dažnesnė moterims vartojančioms SGK (3 iš 1000), nei nevartojančioms (1 iš 1000). SGK nežymiai didina miokardo infarkto atsiradimą nutukusioms, sirgusioms preklampsija, turinčioms padidėjusį kraujospūdį, sergančioms cukriniu diabetu. Rūkančioms ir vartojančioms SGK miokardo infarkto tikimybė kur kas didesnė. Kasmet miokardo infarkto tikimybė padidėja 0,004 proc. nerūkančioms, bet vartojančioms moterims, o rūkančioms ir vartojančioms SGK tikimybė atsirasti miokardo infarktui išauga iki 2 proc. (Jankaitis, 2000)

3.6. Akies pridėtiniai organai.

Akies pridėtiniai organai sudaryti iš akių apsaugančių ir judinamųjų įtaisų. Apsaugantiesiems priklauso vokai, ašarinis aparatas, antakiai ir junginės. Judinamiesiems – akies

obuolio raumenys ir akiduobės fascijos. Būtent apsaugančiųjų pridėtinių akies organų pažeidimai ir disfunkcijos lemia sausos akies sindromo atsiradimą. (Pavilionis, Stropus, Tamašauskas, Urbonas, 1972)



1 paveikslas. Akies skerspjūvis.

Vokai.

Vokai yra pusmėnulio formos odos raukšlės, esančios priekyje akies obuolio. Be odos, vokus sudaro raumenys, kremzlė ir liaukos. Vokai apsaugo atvirąją akies obuolio dalį nuo sužalojimo, taip pat pastoviai suvilgo rageną ir akies obuolio junginę.

Akis turi viršutinį ir apatinį voką. Po plona, švelnia vokų oda yra puriojo paodinio ląstelių sluoksnis, leidžiantis odai laisvai judėti. Giliau yra raumeninių skaidulų, kurias sudaro žiedinio akies raumens vokinė dalis. Šio raumens skaidulos eina lanku lygiagrečiai vokų kraštams ir susitraukdamos užmerkia akį. Viršutiniame voke dar yra jo keliamasis raumuo. Jis prasideda nuo optinio kanalo kraštų ir, suskilęs į tris pluoštus, pasibaigia voko odoje, kremzlėje ir junginėje. Tokia raumens pabaiga leidžia vienu metu pakelti visus voko elementus. Apatinis vokas nusileidžia dėl savo svorio.

Kiekviename voke po raumenimis yra labai standaus jungiamojo audinio plokštelė, vadinamo voko kremzle. Vokų kremzlėse yra pakitusių riebalų liaukų.

Laisvajame vokų krašte galima išskirti priekinę ir užpakalinę briaunas. Ant abiejų vokų priekinių briaunų yra eilė trumpų, šiurkštų blakstienų. (Weston, 2005)

Junginė.

Junginė yra plona skaidri jungiamojo audinio plėvelė, apdengianti akies obuolį ir išklojanti abiejų vokų vidinius paviršius. Akies obuolio junginė apdengia visą iš priekio matomą akies obuolio dalį, išskyrus regenos paviršių. Viršuje ir apačioje nuo akies obuolio junginė pereina ant vokų vidinio paviršiaus ir sudaro viršutinį ir apatinį akies skliautus. Tarp vokų ir akies obuolio yra siauras plyšys, vadinamas junginės maišeliu. Vokų junginė, kaip ir akies obuolio, suaugusi su dengiamuoju paviršiumi. (Weston, 2005)

Ašarų aparatas.

Ašarų aparatą sudaro ašarų liauka ir ašarų ištekamieji latakai.

Ašarų liauka yra sudėtinė vamzdinė – pūslinė liauka, gaminanti skaidrų bespalvį, sūraus skonio skystį – ašaras. Jungiamojo audinio pertvarėlės liauką dalija į daugelį skiltelių, kuriose yra atskirų liaukučių. Liauka yra bendravardėje kaktikaulio duobėje. Joje skiriama akiduobinė ir vokinė dalys. Šias dalis atskiria liauką perverianti voko pakeliamojo raumens sausgyslė.

Akiduobinė liaukos dalis yra pupos formos. Jos svoris – 12g, plotis – 20-25mm, storis – 5mm. Skiltelių ištekamieji latakėliai sudaro 3-5 grupinius latakus. Jie atsiveria junginės viršutinio skliauto išoriniame krašte.

Ašarų liaukos vokinė dalis yra žemiau akiduobinės dalies, virš junginės viršutinio skliauto. Ji per pusę mažesnė už akiduobinę dalį. Dauguma jos ištekamųjų latakėlių susijungia su akiduobinės liaukos dalies ištekamaisiais latakėliais. Pavieniai latakėliai tiesiog atsiveria į junginės viršutinį skliautą.

Be pagrindinės ašarų liaukos, visoje junginėje yra smulkių pridėtinių liaukučių.

Įrodyta, jog ašaros liaukoje gaminasi tik žmogui nemiegant. Normaliomis sąlygomis per parą ašarų liauka išskiria 0,5 – 1ml ašarų.

Ašaros praplovusios gleivines, ištekamaisiais latakais nuteka į nosies ertmę. Juos sudaro ašarų upė, ašarų ežeras, ašarų taškeliai, ašarų kanalėliai, ašarų maišelis ir ašarinis nosies latakas.

Ašaros kaupiasi nedideliame tarpelyje tarp vokų ir akies obuolio junginės. Čia susidaro ašarų upė, kuria ašaros teka į ašarų ežerą. Viršutinio ir patinio vokų užpakalinėse briaunose

yra mažyčiai ašarų taškeliai. Tai 0,3mm skersmens angelės. Jos pasinėrusios ašarų ežere. Nuo šių angelių prasideda viršutinis ir apatinis ištekamieji ašarų kanalėliai. Kiekvienas jų maždaug 1,5 mm eina vertikaliai aukštyn arba žemyn. Po to pasuka į medialinę pusę ir eina gulsčiai, kol pasiekia ašarų maišelį. Mirksint vokams, į kanalėlius įsiurbiamos ašaros iš ežero.

Ašarų maišelis yra įsiterpęs į medialinio akiduobės kampo bendravarde duobę. Aklinas jo viršus vadinamas skliautu. Apačioje jis susiaurėdamas pereina į ašarinį nosies lataką. Ašaras į maišelį įsiurbti padeda žiedinio akies raumens ašarinė dalis.

Ašarinis nosies latakas turi kaulinę ir plėvinę dalis. Jis atsiveria nosies ertmėje anga, esančia po apatine nosies kriaukle. Toje vietoje nosies gleivinė sudaro ašarinę raukšlę. Sloguojant nosies gleivinė dalis išbrinksta ir užkemša latako nosinę angą. Dėl to ašaros į nosį nepatenka. Prisipildžius ašarų kanalėliams ir maišeliui, ašaros rieda per skruostus. (Pavilionis, Stropus, Tamašauskas, Urbonas, 1972).

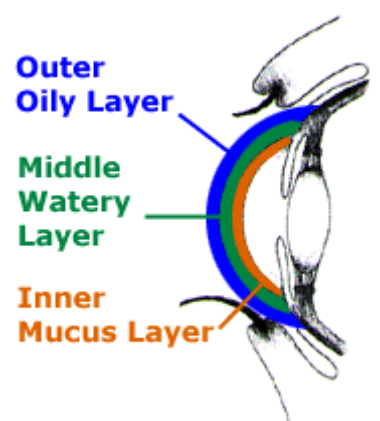
3.10. Akių sausumas.

Akių sausumas medicinoje žinomas kaip keratokonjunktyvitas (keratoconjunctivitis sicca) arba keratitas (keratitis sicca) ir yra dažnas jei yra sutrikęs ašarų gaminimasis. (Rheinstrom, 2008)

Akies paviršių dengia ašarų plėvelė, kuri apsaugo rageną nuo išdžiūvimo, ją maitina, pasižymi bakteriocidiniu poveikiu. Kiekvieną kartą mirksint ašarų plėvelė atsinaujina. Ją gamina skirtingos liaukos. Dažniausia priežastimi yra sumažėjusi ašarų gamyba ar ašarų plėvelės sudėties pakitimai. (Mark, 2005) Per parą pasigamina apie 2 ml ašarų. (Rheinstrom, 2008)

Ašaros nėra tik vanduo. Ašarų plėvelę sudaro trys sluoksniai: vidinis, vidurinis ir išorinis sluoksniai. Vidinį sluoksnį sudaro gleivės. Gleives gamina junginės ląstelės. Dėl gleivinio sluoksnio ašarų plėvelė tolygiai pasiskirsto akies paviršiuje. Vidurinis sluoksnis - tai vandeninis sluoksnis. Jis yra pats

storiausias. Vandeninį sluoksnį gamina ašarų liaukos. Šis sluoksnis drėkina akį, išplauna patekusius svetimkūnius ir dirgiklius. Išorinis sluoksnis - tai riebalinis (lipidinis) sluoksnis. Šį sluoksnį gamina voko kraštuose esančios Meibomo ir Zeiso liaukos. Riebalinis sluoksnis lėtina vandens išgaravimą. Esant užsikimšusioms Meibomo liaukoms, taip pat



atsiranda sausų akių sindromas. Meibomo liaukų funkcijos sutrikimas būna esant akies vokų krašo uždegimui (blefaritui), tam tikroms odos ligoms (2 pav.). (Mark, 2005)

Su kiekvienu akių vokų mirktelėjimu išskiriamos ašaros, kurios sudrėkina, priekinį akies paviršių, vadinamą ragena. Ašaros užtikrina akies drėkinimą, sumažina akies infekcijų pavojų, nuplauna svetimkūnius nuo akies ir palieka švarų ir lygų akies paviršių. Perteklinės ašaros keliauja pro mažus drenažinius kanalėlius, esančius vidiniuose akių vokų kampuose, ir nuteka į nosį. (AOA duomenys, 2004)

Priežastys, dėl kurių išsivysto sausų akių sindromas, medicininėje literatūroje dažniausiai įvardijamos tokios kaip:

- 1) Amžius - nuo 40 metų ašarų sekrecija mažėja, todėl vyresni žmonės dažnai jaučia akių sausumą, ypač moterys menopauzės laikotarpiu (Jungtinėse Amerikos Valstijose atliktų tyrimų duomenimis, maždaug pusė, vyresnio nei 50m. asmenų, kenčia nuo sausų akių sindromo ir iš jų dauguma nesikreipia į gydytojus) (Mark, 2005);
- 2) aplinkos sąlygos - sausas oras dėl centrinio šildymo, oro kondicionierių ar ventiliatorių naudojimas sausina akis, taip pat karštas oras, šaltis, vėjas, dulkės, dūmai ardo ašarų plėvelę;
- 3) padidėjusi akių įtampa - ilgalaikis skaitymas, darbas kompiuteriu (Japonijos oftalmologai teigia, jog daugiau nei pusė, dirbančiųjų kompiuteriu kenčia nuo sausų akių sindromo), televizoriaus žiūrėjimas, vairavimas - akys rečiau mirksi, todėl laiku neatnaujinama ašarų plėvelė ir akys išsausėja;
- 4) ligos: reumatologinių, endokrinologinių, onkologinių, hematologinių, alerginių, autoimuninių, psichikos;
- 5) daugybė plačiai vartojamų vaistų - analgetikai, raminamieji, kortikosteroidai, hormoniniai kontraceptiniai preparatai, priešalerginiai, kraujospūdį mažinantys – šių preparatų šaliutinis poveikis gali būti akių sausumas;
- 6) Organizmo hormoniniai pokyčiai – nėštumas, menstruacijos, kūdikio žindymas. Moterys menopauzės metu dažnai skundžiasi sausomis akimis.
- 7) Kontaktiniai lęšiai.

Didėjantis sergamumas sausų akių sindromu gali būti sąlygotas kitų akių ligų, uždegimų ir operacijų. (Petkūnienė, 2001)

Išsausėjus akims rytais sunku atsimerkti, pacientai jaučia skausmą mirkčiojant, akys bijo šviesos, mato tai geriau, tai blogiau. Akių išsausėjimą rodo ir niežėjimas, nuolatinis pavargusių akių jausmas, sunkūs vokai, padidėjęs gleivių kiekis. Paraudimas padidėja ir padaugėja gleivių rytais, kiti simptomai ryškesni vakare. Sausų akių liga yra sunkiai diagnozuojama, kadangi sausos akys būna ir sergant kitomis ligomis. Drauge su kitomis ligomis sausos akys vadinamos chroniška

liga – sausų akių sindromu, kuri yra praktiškai nepagydoma. Kartais asmenys su lengvo ar vidutinio laipsnio akių sausumu gali niekuo ir nesiskųsti, kol nepradedą dėvėti kontaktinių lęšių. Kontaktinių lęšių uždėjimas gali sutrikdyti subtilią ašarų plėvelės gamybos ir pasiskirstymo akies paviršiuje pusiausvyrą. Neretai ligoniams sergantiems sausų akių sindromu būna padidėjęs ašarojimas. Esant sausų akių sindromui, akys tampa sausesnės ir sudirgintos. Tai sukelia perteklinę ašarų gamybą ašarų liaukose. Akys geba panaudoti tik tam tikrą ašarų kiekį vienu metu. Likę ašaros, plūsta per akių vokus ir rieda skruostais. Jos nedrėkina akies. Ilgainiui akys vėl tampa sausokos, sudirgintos ir vėl gaminasi perteklinis ašarų kiekis. Procesas kartojasi iš naujo. (Petkūnienė, 2001)

3.8. Sausos akies diagnostika.

Svarbiausia - atidžiai išklausyti paciento nusiskundimus ir išoriškai apžiūrėti akį bei jos priedus. Tiriant plyšine lempa, reiktų įvertinti vokų kraštą, ašarų plėvelės menisko aukštį, jo taisyklingumą. Sausos akies ašarų plėvelėje matyti plaukiojančios nuosėdos (jos susidaro iš žuvusiųjų sausos ragenos epitelinių ląstelių), ragenos paviršiuje – taškinės erozijos, siūlinis keratitas.

Ragenos paviršiaus dažymas fluoresceino tirpalu padeda lengviau įvertinti ragenos erozijas. Taškinis keratitas nustatomas apatinėje ragenos dalyje, kuri labiau džiūsta.

Širmerio testu nustatoma, ar pakankama ašarų sekrecija. Standartinė Širmerio juostelė, užlenkus pažymėtą galą, užkabinama už apatinio voko krašto lateraliniam trečdalyje ir vertinama, kiek per 5 minutes ji sušlapo. Pacientas turi būti užsimerkęs. Jei sudrėko mažiau nei 5 mm juostelės – ašarų sekrecija yra sumažėjusi. Esama ir daugiau testų, tačiau praktikoje jie retai naudojami. (Petkūnienė, 2005; Rheinstrom 2008)

3.9. Sausų akių gydymas.

Pagrindinis gydymo tikslas – palengvinti ligonio būklę, pagerinti jo gyvenimo kokybę ir išvengti komplikacijų. Daugumos ligonių, kuriems yra sausų akių sindromas, ašarų funkcijos sutrikimą galima palengvinti, bet ne išgydyti. Todėl pagrindinis gydymas – simptominis: ašarų papildymas. Visi kiti gydymo metodai, taikomi itin retai.

Ašarų papildymas. Dažniausiai sausų akių sindromas gydomas lašinant dirbtines ašaras, kurios imituoja tikrųjų ašarų poveikį. Jos naudojamos įvairiais pavidalais: vandeniniai tirpalai, geliai, tepalai. Geriausiai ligoniai toleruoja tirpalus, nes jie, kitaip nei geliai ar tepalai, įlašinti į akis visiškai netrikdo regėjimo. Ne tik savo pavidalu, bet ir sudėtimi dirbtinės ašaros turėtų

būti kuo panašesnės į dirbtines ašaras. Idealus ašarų pakaitalas, turėtų didinti ašarų tūrį, būti suderinama su visais trimis ašarų plėvelės sluoksniais, tiekti trūkstantis ašarų plėvelės komponentus, nekenkti ragenai, atitikti ašarų pH ir klampumą. Dirbtinių ašarų formulės nuolat tobulinamos atsižvelgiant į šiuos reikalavimus. Didelis dėmesys kreipiamas į konservantus, esančius jų sudėtyje, nes kai kurie jų (pvz. benzalkonio chloridas) turi ragenos paviršių žalojančią poveikį ir gali būti toksiški ragenos epitelio ląstelėms. Vienas saugiausių ir nedirginantis konservantas – polikvodus, kuris naudojamas kai kuriose dirbtinių ašarų rūšyse.

Ašarų išsaugojimas – tai laikina ar nuolatinė ašarų akučių okliuzija – uždaromas kelias ašarų nutekėjimui. Tuo pačiu tikslu pasaulyje pradėti naudoti specialūs skleriniai kontaktiniai lęšiai (Bostono skleriniai lęšiai).

Ragenos drėgno paviršiaus išsaugojimas. Kai kuriais sauso konjunktyvito atvejais, esant skausminiam sindromui, kaip ragenos „tvartis“ gali būti dedamas silikininis kontaktinis lęšis.

Priešuždegiminis gydymas. Blefaritų sąlygotas sausos akies atveju, galimas sisteminis gydymas tetraciklinu.

Ašarų klampumo mažinimas – tam tikslui gali būti naudojamas 10 proc. acetilcisteino tirpalas.

Hormoninis gydymas – sausos akies simptomus mažina pakaitinė estrogenų terapija. (Petkūnienė, 2005)

Chirurginis gydymas. Ašaros nuo akies paviršiaus nuteka per vidiniame vokų plyšio kampe esančius ašarų taškelius. Pro ašarų taškelius ašaros patenka į ašarų latakelius, iš jų - į ašarų maišelį. Iš ašarų maišelio prasideda nosinis ašarų latakas, kuriuo ašaros nuteka į nosies ertmę. Kad būtų sumažintas ašarų drenavimasis, naudojami ašarų latakelių kamštukai. Silikininiai kamštukai įvedami į ašarų latakelius ir dalinai ar pilnai uždaro juos. Šie kamštukai, reikalui esant, gana lengvai pašalinami. Kartais ašarų latakeliai gali būti užakdinami visam laikui. Jei nepakankamai užsimerkia vokai, akių paviršius džiūsta. Dėl šios priežasties pacientas gali būti nukreipiamas akių mikrochirurgui. Gali būti atliekamos šios operacijos: šoninė tarzorafija (šoninis voko užsiuvimas) - užsiuvamas išorinis vokų trečdalis, tuomet sumažėja vokų plyšys ir žmogus lengviau užsimerkia; auksinio svarelį implantavimas į virštutinį voką. (Petkūnienė, 2005; Rheinstrom 2008)

Vis dėl to, sausų akių sindromas dažniausiai gydomas dirbtinėmis ašaromis. Dirbtinių ašarų yra įvairių rūšių, pacientas pats gali pasirinkti, kurios labiausiai jam tinka. Gydytojai oftalmologai dažniausiai rekomenduoja Systane, Oxyal, Renu Multiplus, AQuify.

Systane dirbtinės ašaros prisitaiko prie kiekvieno paciento ašarų plėvelės pH ir virsta geliu. Šių ašarų sudėtyje yra HP – quaro (hidroksipropilquaro), boro rūgšties jonų, drėkinančių polimerų, reikalingų elektrolitų, konservanto polikvodo. Systane ypač ilgam užtikrina komforto jausmą ir patikimą akies paviršiaus apsaugą.

Oxyal akies paviršiaus lubrikanto tirpalas, kurio sudėtyje yra 0,15 proc. hialurono rūgšties natrio druskos, Oxyal sudėtyje yra nauja patentuota apsauginė sistema Oxyd™, sukurta TUBILUX PHARMA tyrimo laboratorijoje. Patekusi į akis, ši medžiaga skyla į deguonį, vandenį ir druską. Tirpalas yra šiek tiek hipotoninis, todėl akies paviršiaus būklė išlieka fiziologinė. Šių dirbtinių ašarų poveikis yra greitas ir ilgalaikis tuo atveju, jei akių sausumas, dirginimas, nuovargis atsiranda ne dėl pataloginių, o dėl išorės faktorių. Oxyal gali vartoti nešiojantys visų rūšių kontaktinius lęšius ar jų nenešiojantys žmonės.

Renu Multiplus drėkina ir sutepa minkštuosius kontaktinius lęšius jų nešiojimo metu. Dirbtinių ašarų sudėtyje yra medžiagų, kurios dezinfekuoja (atostogaujant gamtoje, maudantis atvirose vandens telkiniuose, dirbant patalpose, kur yra dulkių). Tai vieninteliai lašai turintys tokią funkciją. Lašai gali būti naudojami tiek dieninio, tiek ilgalaikio (nepertraukiamo) kontaktinių lęšių nešiojimui.

AQuify akių komfortą gerinantys lašai. Šios mirkčiojant pradedančios veikti priemonės sudėtyje yra hialurono rūgšties, kuri skatina ragenos žaizdelių gijimą, todėl ši priežiūros priemonė naudinga tiek sveikiems, tiek turintiems akių sutrikimų kontaktinių lęšių nešiotojams. Akių komfortą gerinantys lašai, kurių sudėtyje esantis konservantas neutralizuoja savaime suteikia ypatingą ilgalaikį komfortą. (Pult, 2011)

3.10. Sausų akių sindromo prevencija.

Kaip jau minėta, nėra tokio gydymo, kuris visiškai išgydytų sausų akių sindromą, galima tik pristabdyti jo eigą, bei sumažinti komplikacijas. Oftalmologai kartais rekomenduoja pacientams kenčiantiems nuo sausų akių sindromo gerti vitaminus. Tyrimais įrodyta, jog vitaminai, savo sudėtyje turintys pagrindinių riebiųjų rūgščių (linoleino ir gama-linoleino), gali sumažinti

sausų akių sindromo simptomus. Patariama valgyti šaltųjų vandenų žuvį – sardines, menkes, silkes ir lašišas, kurių mėsos yra omega-3 riebiųjų rūgščių. Taip pat teigiama, jog akių sausumo simptomų mažinimui gali turėti įtakos linų sėmenų aliejaus vartojimas.

Patarimai, kaip apsaugoti akis, kad jos neišsausėtų:

1. Gerti pakankamai vandens, kad kūnas drėkintųsi.
 2. Kiek įmanoma sumažinti buvimą vėjuotame ir sausame ore.
 3. Saugoti akis nuo šiurkštaus oro, tokio kaip vėjuoto ir dulkėto.
 4. Valgyti maistą, kuris savo sudėtyje turi akis maitinančių vitaminų (A, C, E) ir jei reikalinga papildomai gerti vitaminus su omega-3 riebiosiomis rūgštimis bei linų sėmenų aliejų.
 5. Žiūrint televizorių, dirbant kompiuteriu bei užsiimant kita, akis varginančia, veikla reikia kuo dažniau mirksėti ir daryti pertraukas.
 6. Nešiojantiems kontaktinius lęšius patariama, po išsiėmimo gerai akis sudrėkinti.
 7. Pakankamas miegas taip pat turi teigiamos įtakos akių drėgmei palaikyti.
- (Aksunger, 2011)

3.11. Kontraceptikų įtaka sausų akių sindromui.

Literatūroje minima, jog akių sausumą gali sąlygoti oralinių kontraceptikų vartojimas didelėmis dozėmis. Peturrson su bendradarbiais atliko tyrimą, kuriuo siekė išaiškinti akių sausumo priežastis. Pradžioje jie manė, jog pagrindinė priežastis turėtų būti kontaktinių lęšių nešiojimas, Tačiau atikus tyrimą, kaip kontaktiniai lęšiai susiję su sausų akių sindromu, statistiškai patikimų duomenų negauta. Iš 251 pacientų kenčiančių nuo sausų akių sindromo, tik 7 buvo nustatytas kontaktinių lęšių netoleravimas. Šio tyrimo metu nustatyta, jog optinio nervo, tinklainės bei ašarų funkcijos ligos yra glaudžiai susijusios su oralinių kontraceptikų vartojimu. Galimas itin sunkus kontraceptikų šalutinis poveikis, toks kaip - trumpalaikis apakimas, tinklainės trombozės, regos nervo uždegimas, migrena su židininiais akyse, bei šiek tiek kliniškai lengvesnis – sausų akių sindromas. Visa tai siejama su pirmosios, antrosios ir trečiosios kartos SGK. (Emants, 2005)

Tačiau, yra tyrimų, kurie prieštarauja aukščiau aprašytam Petturson tyrimui.

Oksfordo šeimos planavimo asociacijos ir Karališkojo koledžo akademikų tyrimais nustatyta, jog SGK vartojimas neturi įtakos konjunktyvito, keratito, sausų akių sindromo, glaukomos, kataraktos ligoms bei tinklainės atšokimui. Tyrimo metu nustatyti nežymiai dažnesni akies kraujagyslių pažeidimai moterims vartojančioms SGK, tačiau tai neturėjo jokios statistinės reikšmės. Sperrof ir Darney, priešingai nei Petturson, teigia jog sausų akių sindromą, bei kai kurias kitas akių ligas dažniau įtakoja kontaktinių lęšių nešiojimas. Taip pat paminėta, jog tikimybė, kad išsivystys sausų akių sindromas, padidėja moterims vartojančioms SGK ir kartu nešiojančioms kontaktinius lęšius. (Sperrof, Darney, 2007)

2004m. Guillebaud parašytame straipsnyje teigiama, jog akių sausumą bei kitas akių ligas gali sąlygoti senesnės kartos SGK, kurie yra didelių dozių, bei kietųjų kontaktinių lęšių nešiojimas. Minkštieji kontaktiniai lęšiai ir mažų dozių oraliniai kontraceptikai tokio šalutinio poveikio neturėtų sukelti. Itin retais atvejais pacientės kenčia nuo sausų akių sindromo sąlygoto naujos kartos SGK bei nešiojančioms minkštuosius kontaktinius lęšius. (Guillebaud, 2004)

4. TYRIMO METODIKA IR TIRIAMŲJŲ KONTINGENTAS

4.1. Tyrimo eiga ir imtis

Nuo 2011m. vasario 7d. iki 2011m. kovo 25d. buvo atliekamas tyrimas. Tyrimo populiacija – 19 - 43m. amžiaus moterys. Tokia populiacija buvo pasirinkta todėl, kad tyrimu buvo norima išsiaiškinti, ar kontraceptikų vartojimas sąlygoja sausų akių sindromo atsiradimą.

Buvo atliekamas kiekybinis tyrimas, todėl nustatyta, kad duomenų analizei pakanka 60 respondentų. Kadangi buvo spėjama, kad ne visos moterys sutiks dalyvauti tyrime ir tinkamai užpildys anketas, todėl buvo nuspręsta, apklausinėti daugiau nei 60, tam kad būtų pasiektas pageidaujamas imties tūris. Respondentėms buvo pateikiamos anoniminės aketos, kurias pildė pačios. Iš 75 moterų vartojančių kontraceptikus sutiko dalyvauti tyrime ir atsakymus pateikė 70.

4.2. Tyrimo instrumentas

Panaudota anoniminė anketa siekiant gauti tyrimui reikalingus duomenis (1 priedas).

Buvo atliktas pilotinis tyrimas, kurio metu buvo pateikiamos anketos 30 moterų siekiant išsiaiškinti ar anketos klausimai suformuluoti suprantamai ir bus tinkami atlikti tyrimą.

Anketą sudarė 21 uždaro tipo klausimų. Ją galima skirstyti į keletą grupių:

1. Bendroji informacija (1 – 2 klausimai). Šioje dalyje pateikti klausimai apie respondentų demografines charakteristikas: lytis; amžius;
2. Informacija apie kontraceptikus, t.y. kokios rūšies, kiek laiko juos vartoja ir pan. (3 - 6 klausimai).
3. Subjektyvi informacija apie akių sausumą. Šiais klausimais buvo siekta ištirti, sausų akių požymius jaučia moterys vartojančios kontraceptinius medikamentus. (7 – 21 klausimai).

Taip pat buvo atliekamas Širmerio testas - procedūra, leidžianti įvertinti, ar akys pakankamai išskiria ašarų. Testas atliekamas popierinės juostelės (5x35 mm) galą užkišus už apatinio vienos ir kitos akies voko. Rezultatas, kiek sudrėko juostelės, vertinamas po 5 min. ir parodo refleksinę ašarų sekreciją. Normos atveju juostelė sudrėksta daugiau nei 15 mm per 5 min. Jei ji sudrėksta mažiau nei 5 mm nustatomas ryškus sausumas.

4.3. Statistinės analizės metodai

Statistinė duomenų analizė buvo atlikta naudojantis matematinės statistikos skaičiavimo programa „SPSS for Windows 16.0“. Anketos duomenys užkoduoti šios duomenų bazės elektroninėse lentelėse. Duomenų skirtumo patikimumui nustatyti buvo taikomas z – kriterijus. Statistiškai patikimais laikyti tie atvejai, kurių paklaida mažesnė nei 0,05 ($p < 0,05$).

5. REZULTATAI IR JŲ APTARIMAS

5.1. Demografinės charakteristikos

Tyrime dalyvavo 70 moterų. Jauniausia apklausoje dalyvavusi moteris buvo 19 metų, vyriausia – 43 metų. Apklaustųjų amžiaus vidurkis apytikriai 28 metai. Tiriamųjų demografinės charakteristikos pateikiamos 1 lentelėje.

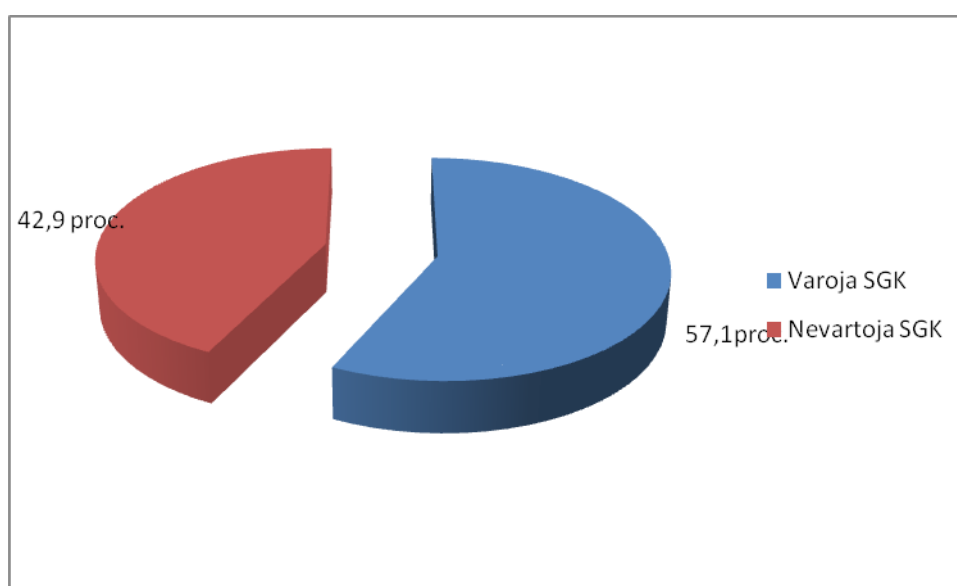
1 lentelė

Respondentų demografinės charakteristikos

Demografinės charakteristikos	
<i>Lytis:</i>	<i>Proc. / n</i>
Moteris	100 / 70
<i>Amžiaus intervalas</i>	19 – 43
<i>Amžiaus vidurkis</i>	$28 \pm 1,6$
<i>Mediana (amžiaus)</i>	24

5.2. Kontraceptikų vartojimas

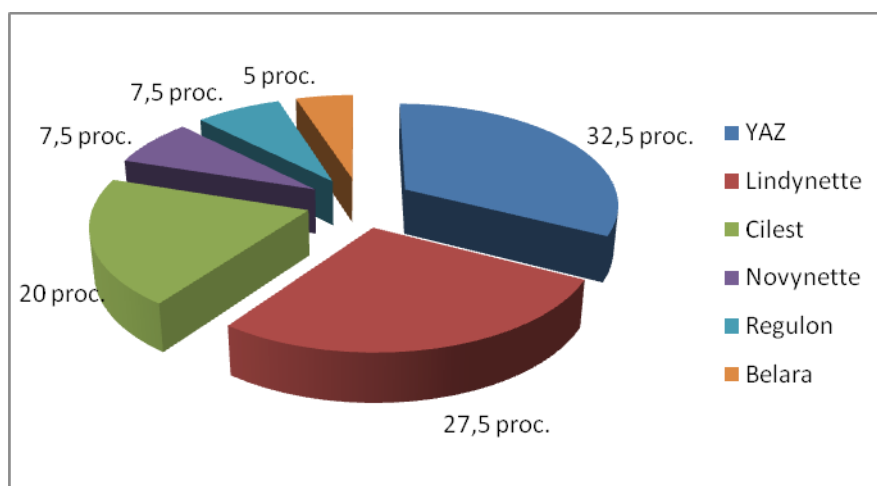
Tyrimo dalyvės skirstėme į dvi grupes. Pirmoji grupė – tai moterys vartojančios SGK (57,1 proc.) ir antroji grupė – tai kontrolinė grupė, nevartojančios SGK moterys (42,9 proc.).



3 paveikslas. Tiriamųjų pasiskirstymas pagal SGK vartojimą (proc.).

Buvo įdomu sužinoti, kokius kontraceptinius medikamentus vartoja tiriamos moterys. Paaiškėjo, jog populiariausi respondenčių tarpe buvo šie: YAZ (0,02 mg etinilestradiolio ir 3 mg drospirenono) – 32,5 proc., Lindynette (0,02 mg etinilestradiolio ir 0,075 mg gestodeno) – 27,5 proc., Cilest (0,02 mg etinilestradiolio ir 0,1 mg noretisterono) – 20 proc., Novynette (0,02 mg etinilestradiolio ir 0,15 mg dezogestrelis) – 7,5 proc., Regulon (0,03 mg etinilestradiolio ir 1,5 mg dezogestrelis) – 7,5 proc. ir Belara (0,03 mg etinilestradiolio ir 2 mg chlormadinono) – 5 proc. (4 paveikslas). Visi šie kontraceptikai yra naujosios kartos, tai reiškia, kad juose yra mažos dozės etinilestradiolio ir progestagenų.

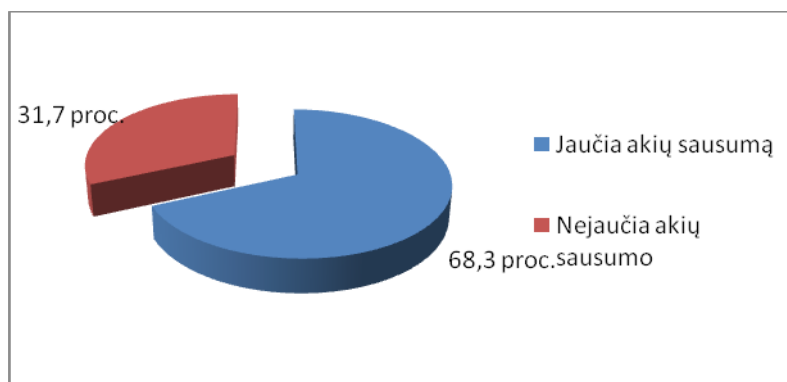
Skliausteliuose nurodyta kiekvieno kontraceptiko veikliosios medžiagos ir jų kiekis.



4 paveikslas. Vartojamų SGK rūšis (proc.).

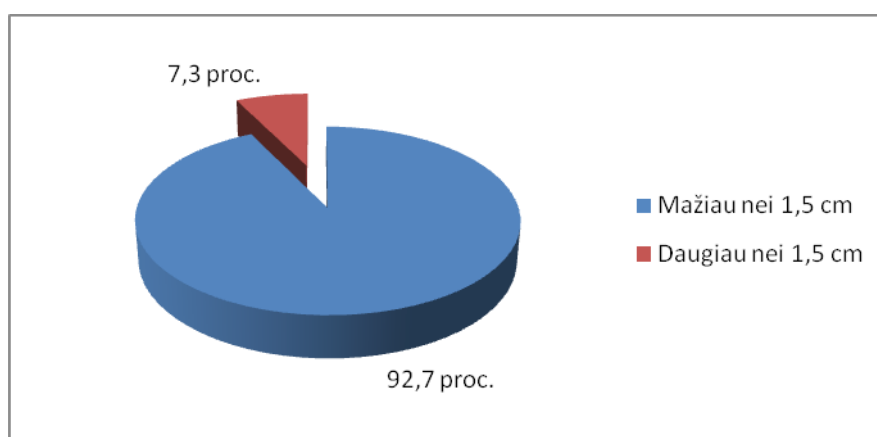
5.3. Akių sausumas

Kad sausų akių problema kamuoja dažną žmogų patvirtino ir mūsų atliktas tyrimas. Tyrimo duomenimis akių sausumą jaučia daugiau nei pusė tiriamų 19 – 43m. amžiaus moterų (58,6 proc.) (5 paveikslas).



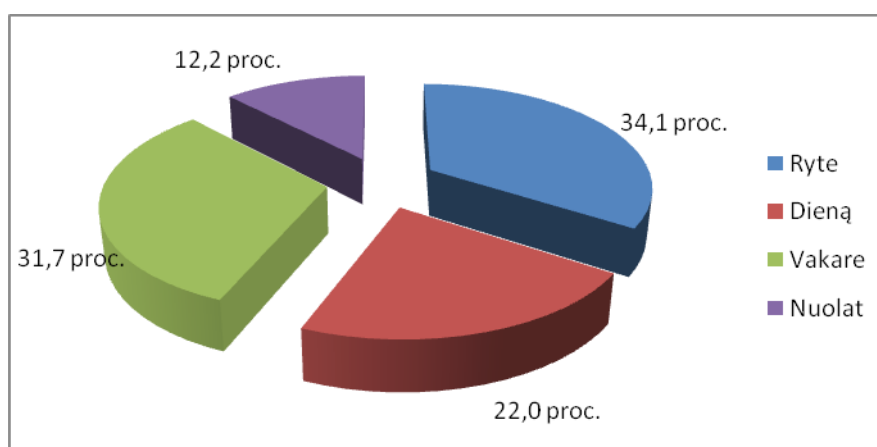
5 paveikslas. Respondenčių pasiskirstymas pagal akių sausumo jausmą (proc.).

Atlikus Širmerio testą, 92,7 proc. moterų, kurios nurodė, jog jaučia sausumą akyse, juostelė sušlapo mažiau nei 1,5 cm. Tai reiškia, kad šios moterys tikrai kečia nuo sausų akių sindromo. Likusioms 7,3 proc. moterims pagal Širmerio testą juostelė sušlapo daugiau nei 1,5 cm (visos šios moterys buvo iš kontrolinės grupės, kurios nevartoja SGK). Tai reikštų, kad jų ašarų gamyba – normali. Tačiau vis dažniau kalbama, apie nekokybiškas ašaras, kurias gamina akys, todėl galima prielaida, jog šios moterys vis dėl to kenčia nuo sausų akių sindromo. Jei Širmerio juostelė sušlampa mažiau nei 1,5 cm – akys sausos, jei daugiau nei 1,5 cm – akys nėra sausos. (6 paveikslas).



6 paveikslas. Širmerio testo rezultatai moterų, kurios nurodė, kad jaučia sausumą akyse (proc.).

Respondenčių buvo klausiama, kada jos labiausiai jaučia akių sausumą. Atsakymai pasiskirstė taip: daugiausiai moterų akių sausumą jaučia ryte (34,1 proc.). 31,7 proc. akių sausumą jaučia vakare, 22 proc. – dieną ir 12,2 proc. – nuolat. (7 paveikslas).



7 paveikslas. Jaučiančių akių sausumą moterų pasiskirstymas pagal laiką, kada labiausiai šis pojūtis pasireiškia (proc.).

5.4. SGK vartojimo įtaka akių sausumui

Respondenčių buvo skirstomos į dvi grupes: vartojančios SGK ir nevartojančios SGK ir jų buvo klausiama, ar jos jaučia akių sausumą. Rezultatai parodė, jog 77,5 proc. moterų vartojančių SGK ir 33,3 proc. nevartojančių SGK jaučia sausumą akyse (1 lentelė).

1 lentelė

Respondenčių pasiskirstymas pagal akių sausumo jausmą

Akių sausumas	SGK vartojimas		Iš viso (proc. / n):	z - kriterijus
	Taip (proc. / n)	Ne (proc. / n)		
Taip (proc. / n)	77,5 / 31	33,3 / 10	58,6 / 41	$z = 4,08$ ($p < 0,001$)
Ne (proc. / n)	22,5 / 9	66,7 / 20	41,4 / 29	$z = 4,17$ ($p < 0,001$)
Iš viso (proc. / n):	57,1 / 40	42,9 / 30	100 / 70	

p – reikšmingumo lygmuo lyginant pagal kontraceptikų vartojimą.

Literatūroje teigiama, kad akių sausumą sukelia tokie veiksniai, kaip: kontaktinių lęšių nešiojimas, rūkymas, darbas kompiuteriu, dažnas buvimas dulkėtose ir kondicionuojamose patalpose ir refrakcijos ydos. Siekiant eliminuoti šiuos faktorius, buvo ištirtos respondentės, kurios jautė akių sausumą. Šios tiriamosios suskirstytos į vartojančias SGK ir nevartojančias. Nustatyta jog, tyrime dalyvavusias moteris, kurios vartoja SGK rečiau veikė kiti veiksniai, nei tas, kurios nevartoja SGK. (2 lentelė).

2 lentelė

Respondenčių pasiskirstymas pagal šalutinių veiksmų veikimą

Kitų veiksmų veikimas	SGK vartojimas, kurios jaučia akių sausumą		Iš viso (proc. / n):	z – kriterijus:
	Vartoja SGK (proc. / n):	Nevartoja SGK (proc. / n):		
Veikia (proc. / n):	41,9 / 13	80 / 8	51,2 / 21	$z=2,47$ ($p<0,05$)
Neveikia (proc. / n):	58,1 / 18	20 / 2	48,8 / 20	$z=2,47$ ($p<0,05$)
Iš viso (proc. / n):	75,6 / 31	24,4 / 10	100 / 41	

p – reikšmingumo lygmuo lyginant pagal SGK vartojimą.

Taigi, eliminavus iš tyrimo tas moteris, kurias veikė papildomi veiksniai, galintys sukelti sausų akių sindromą ir palikus tik tas, kurių neveikia papildomi veiksniai, gautas statistiškai reikšmingas skirtumas tarp moterų, kurios vartoja SGK ir tų moterų, kurios nevartoja SGK. 75 proc. vartojančių SGK ir tik 13,3 proc. nevartojančių jautė akių sausumą. (3 lentelė)

3 lentelė

Sausų akių sindromo pasireiškimo priklausomybė nuo kontraceptinių medikamentų vartojimo

Akių sausumas	SGK vartojimas		Iš viso (proc. / n):	z - kriterijus
	Taip (proc. / n):	Ne (proc. / n):		
Taip (proc. / n):	75 / 18	13,3 / 2	51,3 / 20	$z=4,96$ ($p<0,001$)
Ne (proc. / n):	25 / 6	86,7 / 13	48,7 / 19	$z=4,96$ ($p<0,001$)
Iš viso (proc. / n):	61,5 / 24	38,5 / 15	100 / 39	

p – reikšmingumo lygmuo lyginant pagal SGK vartojimą.

Buvo įdomu išsiaiškinti, ar skiriasi moterų, kurios vartoja SGK, sausumo pojūčiai akyse ir tų, kurios nevartoja SGK, tačiau statistiškai reikšmingų skirtumų nerasta. Tiek moterys vartojančios SGK, tiek tos, kurios nevartojo dažniausiai įvardijo akių traiškanojimą (56,1 proc.), jausmą lyg akys būtų pripildtos „smėlio“ (43,9 proc.), akių paraudimą (43,9 proc.). Rečiausiai tirtoms moterims pasireiškė šviesos baimė (4,9 proc.) ir ašarojimas (2,4 proc.). (4 lentelė).

4 lentelė

Moterų, kurių sausos akys, pojūčiai akyse pagal kontraceptikų vartojimą

Pojūčiai akyse	Vartoja SGK (proc. / n):	Nevartoja SGK (proc. / n):	Iš viso (proc. / n):	z - kriterijus
Traiškanos (proc. / n):	58,1 / 18	50 / 5	56,1 / 23	z=0,45 (sn)
Lyg „smėlio“ pripiltos akys (proc. / n):	41,9 / 13	50 / 5	43,9 / 18	z=0,45 (sn)
Paraudimas (proc. / n):	45,2 / 14	40 / 4	43,9 / 18	z=0,29 (sn)
Vokų skausmas (proc. / n):	16,1 / 5	30 / 3	19,5 / 8	z=0,87 (sn)
Šviesos baimė (proc. / n):	3,2 / 1	10 / 1	4,9 / 2	z=0,68 (sn)
Ašarojimas: (proc. / n):	3,2 / 1	0 / 0	2,4 / 1	z=1,01 (sn)
Iš viso (proc. / n):	75,6 / 31	24,4 / 10	100 / 41	

p – reikšmingumo lygmuo lyginant pagal kontraceptikų vartojimą; sn – statistiškai nereikšminga.

Respondentės, vartojančios SGK buvo išskirtos į dvi grupes: vartojančias kontraceptikus trumpiau nei 2 metus ir ilgiau nei 2 metus. Pasirinkta tirti tas moteris, kurios jaučia akių sausumą ir jų neveikia pašaliniai veiksniai ir tas, kurios nejaučia akių sausumo. Nors statistiškai reikšmingo skirtumo, lyginant akių sausumą tarp moterų, kurios vartoja SGK trumpiau nei 2 metus ir ilgiau nei 2 metus, nerasta, tačiau matoma aiški tendencija, jog moterys vartojančios kontraceptikus ilgiau nei 2 metus dažniau kenčia dėl sausų akių. (5 lentelė).

5 lentelė

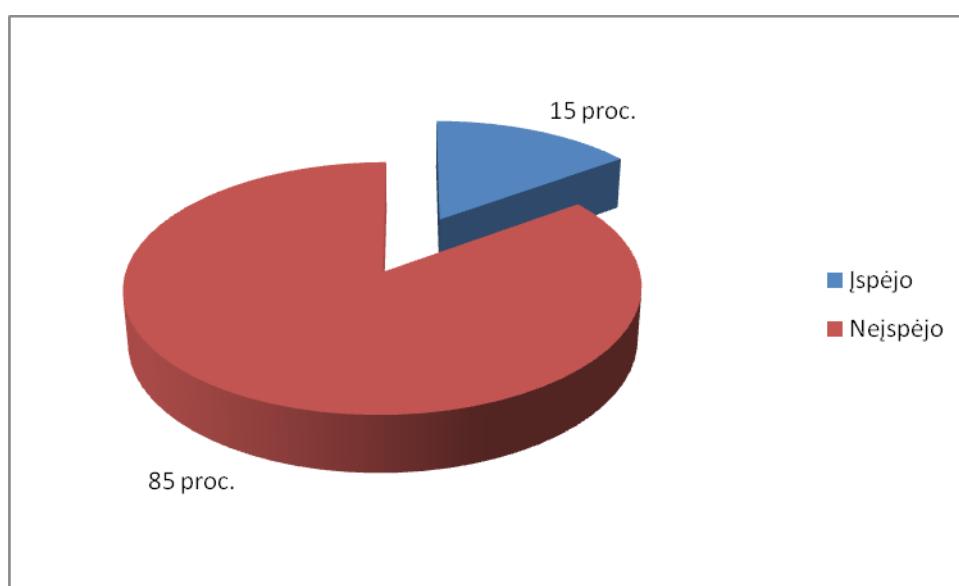
Akių sausumo pasireiškimas pagal SGK vartojimo trukmę

SGK vartojimo trukmė	Akių sausumas		Iš viso (proc. / n):	z - kriterijus
	Taip	Ne		
Trumpiau nei 2m. (proc. / n):	38,9 / 7	66,7 / 6	48,1 / 13	z=1,43 (sn)
Ilgiau nei 2m.	66,1 / 11	33,3 / 3	51,9 / 14	z=1,70

(proc. / n):				(sn)
Iš viso (proc. / n):	66,7 / 18	33,3 / 9	100 / 27	

p – reikšmingumo lygmuo lyginant akių sausumą; sn – statistiškai nereikšminga.

Kaip jau minėta literatūros apžvalgoje, kontraceptinių medikamentai gali sukelti sausų akių sindromą, tačiau moksliniais tyrimais įrodyta, kad naujosios kartos oraliniai kontraceptikai, kuriuos vartoja respondentės itin jį sukelia. Sukeliamas sausų akių sindromas, lyginant su kitais kontraceptikų galimais šalutiniais poveikiais, gana lengvas, todėl gydytojai prieš paskirdami kontraceptikus retai įspėja pacientes. 85 proc. apklausoje dalyvavusių vartojančių SGK moterų gydytojai, kurie skyrė SGK, neišspėjo apie galimą sausų akių sindromo atsiradimą. (8 paveikslas)



8 paveikslas. Vartojančių SGK pasiskirstymas pagal tai, ar gydytojai jas įspėjo apie galimą sausų akių sindromo atsiradimą dėl SGK vartojimo.

IŠVADOS

1. Daugiau nei pusė (68,3 proc.) apklaustų 19 – 43m. amžiaus moterų kenčia nuo sausų akių sindromo.
2. Sudėtinių geriamųjų kontraceptinių vaistinių preparatų vartojimas turi įtakos sausų akių sindromo atsiradimui. 75 proc. tiriamų moterų, vartojančių sudėtinius geriamuosius

kontraceptikus ir nepatiriančių pašalinių veiksnių, kurie turi įtakos sausų akių sindromo atsiradimui, jaučia akių sausumą.

3. Dažniausiai tiriamosios moterys juto šiuos sausų akių sindromui būdingus simptomus: traiškanojimas, „smėlio“ pripiltos akys bei akių paraudimas.
4. 85 proc. tyrime dalyvavusių moterų nežino apie galimą sausų akių sindromo atsiradimą dėl sudėtinių geriamųjų kontraceptinių vaistinių preparatų vartojimo, nes apie tai nebuvo informuotos gydytojo paskyrusio šį vaistinį preparatą.

LITERATŪROS SĄRAŠAS

1. AKSUNGUR P, et al., *Development and characterization of Cylosporin A loaded nanoparticles for ocular drug delivery: Cellular toxicity, uptake, and kinetic studies*, J. Control. Release (2011), doi: 10.1016/j.jconrel. 2011.01.010
2. BASEVIČIUS R, BUDNIKAS V, MICKIS A, MITUZAS H, POLUKORDAS H, RAMANAUSKAS J, REPČYTĖ M, URMONIENĖ A. *Farmakologija*. Mokslas; 1986, Vilnius; p. 462.
3. CAVET E M, HARRINGTON L K, WARD K W, and JIN-ZHONG ZHANG. *Mapracorat, a novel selective glucocorticoid receptor agonist, inhibits hyperosmolar-induced cytokine release and MAPK pathways in human corneal epithelial cells*. 2010 Aug 30.
4. EMANTS Jean S et al. *Ocular Problems*. Pediatric and Adolescent Gynecology. 2001 (fifth edition).
5. GUILLEBAUD J. *Contraception: Your Questions Answered*. A Clinical Guide for Contraception. 2004 (Fourth edition).
6. JANKAITIS R, *Hormoninė kontracepcija*. „Farmacija“; Vilnius, 2000.
7. MARK L. *Dry eye*. Skowor Eye Care. Illinois, 2005.
8. PAVILIONIS S, STROPUS R, TAMAŠAUSKAS K, URBONAS A. *Žmogaus Anatomija*. Mintis; 1972, Vilnius; p. 670.
9. PETKŪNIENĖ G M. *Sausos akys*. „Pacientas“, 2001 Nr.8
10. PETKŪNIENĖ G M. *Sausos akys*. Farmacija ir laikas. 2005m. ketvirtasis nr.
11. [PULT H](#), [PURSLOW C](#), [MURPHY PJ](#). *The relationship between clinical signs and dry eye symptoms*. [Eye \(Lond\)](#). 2011 Jan 21.
12. SPERHOFF and DARNEY. *Contraception*. A Clinical Guide for Contraception. 2005 (Third edition).
13. TU EY, RHEINSTROM S. *Dry eye*. In: Yanoff M, Duker J S, eds. *Ophthalmology*. 3rd ed. St. Louis, Mo: Mosby Elsevier; 2008: chapter 4.23.
14. VESTONAS T. *Anatomijos Atlasas*. Gamta; 1997, Vilnius; p. 156.
15. [VIAU S](#), [PASQUIS B](#), [MAIRE MA](#), [FOURGEUX C](#), [GREGOIRE S](#), [ACAR N](#), [BRETELLON L](#), [CREUZOT-GARCHER CP](#), [JOFFRE C](#). *No consequences of dietary n-3*

polyunsaturated fatty acid deficiency on the severity of scopolamine-induced dry eye.
[Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol](#). 2010 Dec 16.

16. About dry eye syndrome. Prieiga internete: www.visivite.com. [Žiūrėta 2011m. kovo 15d.]
17. Akių ligos – sausų akių sindromas. Prieiga internete: www.sveikas.lt. [Žiūrėta 2011m. kovo 18d.]
18. Akių ligos. Prieiga internete: www.medcentras.lt. [Žiūrėta 2011m. balandžio 1d.]
19. Dry eye syndrome. Prieiga internete: www.nhs.uk. [Žiūrėta 2011m. kovo 1d.]
20. Dry eye. American Optometric Association. Prieiga internete: www.aoa.org. [Žiūrėta 2011m. vasario 19d.]
21. Dry eyes. Prieiga internete: www.medicinenet.com. [Žiūrėta 2011m. kovo 7d.]
22. Mayo Clinic – dry eyes. Prieiga internete: www.mayoclinic.com. [Žiūrėta 2011m. balandžio 15d.]
23. Wikipedijos informacija. Prieiga internete: www.wikipedia.org. [Žiūrėta 2011m. kovo 17d.]

PRIEDAI

1 priedas

Kontraceptinių medikamentų vartojimo įtaka akių sausumui

Anketa

Daugelis šiuolaikinių moterų vartoja kontraceptikus norėdamos išvengti nėštumo. Literatūroje, vienas iš kontraceptikų šalutinių poveikių, minimas – akių sausumo sukėlimas. Siekiame išsiaiškinti, ar iš tikrųjų šių medikamentų vartojimas lemia akių sausumą, kokie požymiai dažniausiai juntami akyse. Taigi, labai prašome skirti laiko atlikti Širmerio testą (procedūra, leidžianti įvertinti ašarų gamybos pakankamumą akyse) ir atsakyti į šios apklausos klausimus. Pasirinkite **tik vieną** labiausiai Jums tinkantį atsakymų variantą.

Pagarbiai,
Rūta Čeliauskaitė
(Optometrijos IV kurso studentė)
Kontaktinis tel. 869967113

Pažymėkite kryželiu vieną teisingą atsakymą.

1. Lytis

☐ Moteris

☐ Vyras

2. Amžius (nurodykite).....

3. Ar vartojate kontraceptikus?

☐ Taip

☐ Ne (jei atsakėte „ne“, pereikite prie 7 klausimo)

4. Kokios jė rūšies?

(nurodykite pavadinimą).....

5. Kiek laiko vartojate kontraceptikus?

(nurodykite laikotarpį).....

6. Ar gydytojas, prieš paskirdamas kontraceptikus, Jus įspėjo, kad medikamentų vartojimas gali sukelti akių sausumo sindromą?

☐ Taip

☐ Ne (jei atsakėte „ne“, pereikite prie 14 klausimo)

7. Ar jaučiate akių sausumą?

☐ Taip

☐ Ne

8. Ar jaučiate, lyg akyse būtų „smėlio“?

☐ Taip

☐ Ne

9. Ar akys ašaroja?

☐ Taip

☐ Ne

10. Ar būna, kad akys bijo šviesos?

☐ Taip

☐ Ne

11. Ar akys būna paraudusios?

☐ Taip

☐ Ne

12. Ar jaučiate skausmą judinant akių vokus?

☐ Taip

☐ Ne

13. Ar akys traiškanoja?

☐ Taip

☐ Ne

14. Ar turite refrakcijos ydą (trumparegystė, toliaregystė, astigmatizmas)?

☐ Taip

☐ Ne (jei atsakėte „ne“, pereikite prie 15 klausimo)

15. Ar refrakcijos yda yra koreguota?

☐ Taip

☐ Ne

16. Ar nešiojate kontaktinius lęšius?

☐ Taip

☐ Ne

17. Ar Jūs rūkote?

☐ Taip

☐ Ne

18. Ar dažnai tenka būti kondicionuojamose patalpose?

☐ Taip

☐ Ne

19. Ar dažnai būnate dulkėtose patalpose?

☐ Taip

☐ Ne

20. Ar vartojate antihistamininius medikamentus*?

☐ Taip

☐ Ne

21. Kuriuo metu labiausiai jaučiate akių sausumą?

☐ Ryte

☐ Dieną

☐ Vakare

☐ Nuolat

☐ Niekada

Ačiū už atsakymus

*antialerginiai vaistai